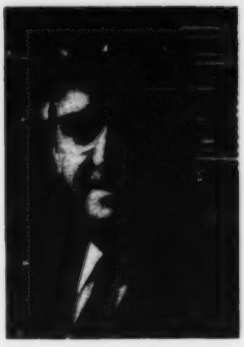
Message du Président



L'année 1985 marque le cinquième anniversaire de l'Institut. Le présent rapport annuel souligne le chemin parcouru depuis la création de l'Institut, le 28 novembre 1980: cinq années particulièrement bien remplies, si l'on songe qu'il fallait créer de toutes pièces un institut de recherche dans un domaine relativement nouveau au Québec, et même au Canada.

Il faut rendre hommage aux pionniers de l'Institut, au Conseil d'administration et au Conseil scientifique, pour avoir défini une politique scientifique et tracé un programme d'action qui correspondent bien aux besoins et aux attentes exprimés alors par le milieu.

L'arrivée en 1985 d'un nouveau Directeur général, M. Louis Berlinguet, marque une nouvelle étape dans le développement de l'Institut. La phase du développement initial étant achevée, la phase de consolidation débute. M. Berlinguet est particulièrement bien qualifié pour entreprendre cette étape importante; sa vaste expérience de chercheur et de gestion naire de la recherche sera utile pour à la fois continuer l'oeuvre initiale et prendre un nouveau virage vers la sécurité et la réadaptation des travail leurs.

Les premiers efforts de l'Institut et de ses chercheurs, à l'interne et à l'externe, ont porté sur l'identification et la correction des facteurs affectant la santé des travailleurs.

Si, comme le révèle la liste des publications résultant des travaux des chercheurs de l'Institut depuis cinq ans, l'on a beaucoup progressé dans l'identification des facteurs de risque pour la santé, il faut maintenant, tout en poursuivant ces travaux, consacrer plus d'efforts aux corrections à apporter à ces risques pour les diminuer, ou mieux encore pour les éliminer.

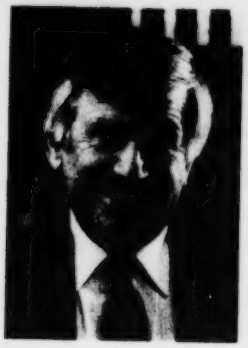
Cette nouvelle étape dans l'évolution de l'Institut se traduira par l'orientation des recherches vers la sécurité des travailleurs. Voilà un champ d'action complexe et difficile mais combien important. La recherche en sécurité comporte plusieurs volets: ingénierie, ergonomie, organisation du travail, aspects sociaux et psychologiques.

Le Conseil d'administration a d'ailleurs créé en 1985 de nouvelles équipes associées qui, en étroite collaboration avec les équipes internes de l'Institut, étudieront davantage divers aspects de l'organisation du travail visant à renforcer la sécurité des travailleurs du Québec.

Ainsi, la sécurité rejoindra la santé comme priorité d'action de l'Institut. Ce nouveau tournant répond au voeu du législateur qui, en donnant à l'Institut son mandat de recherche en «santé et sécurité», indiquait bien qu'il correspondait parfaitement aux attentes du milieu.

Ce faisant, nous sommes confiants que l'Institut continuera à jouer un rôle indispensable pour le monde du travail du Québec.

Robert Sauvé



Le mandat confié à l'Institut est très large: «contribuer à l'identification et à l'élimination à la source même des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs». Cela représente un éventail de problèmes qui doivent être résolus par l'apport des sciences bio-médicales, des sciences de l'ingénierie et de l'ergonomie, des sciences naturelles et même des sciences sociales.

Il était normal, au début, que les chercheurs du monde de la santé, plus particulièrement les spécialistes de la recherche bio-médicale, obtiennent les premières subventions. Mais, devant l'importance grandissante des problèmes de sécurité des travailleurs, de nouvelles équipes de chercheurs en ingénierie et en ergonomie ont demandé et obtenu des subventions pour leurs activités de recherche. Phénomène récent, certaines équipes universitaires s'intéressent maintenant aux aspects sociaux, économiques et psychologiques du travail, en analysant les facteurs de risque qui ont une influence sur la santé et la sécurité des travailleurs.

Ainsi donc, tous les aspects de la santé et de la sécurité des travailleurs font l'objet de recherches par des équipes québécoises représentant à peu près tous les domaines du savoir.

Après seulement cinq ans d'existence, on peut dire que l'Institut a atteint les objectifs qui lui avaient été proposés. Dorénavant, les activités qu'il finance ou qu'il entreprend lui-même couvrent tout le vaste éventail de la recherche en santé et en sécurité du travail et contribuent à fournir des réponses aux problèmes qui nous sont posés.

Cette première phase étant terminée, une deuxième commence: celle de la consolidation des recherches dans le domaine de la santé et celle du développement accru dans le domaine de la sécurité.

Au cours de la présente année, nous avons procédé à une meilleure structuration des activités de l'Institut et établi un organigramme qui tient compte des nouveaux besoins; nous avons réexaminé les différents programmes de recherche et de service des équipes internes de l'Institut; nous avons dressé un bilan complet des activités de recherche interne et externe de l'Institut depuis sa création afin de mieux diffuser les résultats obtenus.

Compte tenu de l'importance de la sécurité, nous avons mandaté un groupe de travail pour étudier l'orientation des divers programmes dans ce domaine. Les recommandations de ce comité sont présentement à l'étude. Un autre groupe de travail à l'interne propose un programme de recherche dans le domaine de l'ergonomie, lequel se situe à l'interface de la santé et de la sécurité.

Certains changements dans le personnel ont eu lieu en 1985. C'est ainsi que M. Roger-P. Langlois est devenu consultant auprès du Directeur général de l'Institut. Nous devons le remercier pour le travail qu'il a accompli à titre de Directeur du programme Sécurité-ergonomie, qui avait reçu le difficile mandat d'initier des recherches dans le secteur des travaux publics et du bâtiment. M. Jean-Marc Lalancette a accepté de diriger par intérim et à temps partiel les travaux de ces chercheurs. Mme Monique Lortie, professeure à l'École polytechnique, s'est jointe à cette équipe et sa contribution permettra de renforcer l'aspect ergonomie du programme.

M. René Tremblay a été nommé Directeur des services administratifs en remplacement de M. Richard Jobin, qui a quitté l'Institut pour se diriger vers l'entreprise privée. Mme Françoise Cloutier a été nommée Directrice des communications. M. Alain Lajoie, qui avait assumé par intérim la Direction des laboratoires, s'est vu confirmé comme Directeur des laboratoires. M. F.-Pierre Dussault, adjoint au Directeur scientifique, a été nommé Directeur de la recherche externe avec la responsabilité d'intensifier les relations entre les chercheurs universitaires et l'Institut.

Finalement, l'Institut remercie chaleureusement son Directeur scientifique, M. Jean-Yves Savoie, qui a assumé la lourde tâche de l'intérim comme Directeur général.

C'est également en 1985 que les employés de l'Institut ont obtenu un certificat d'accréditation syndicale; des négociations sont en cours en vue de la signature d'une première convention collective.

Les objectifs immédiats pour la phase de consolidation des activités de l'Institut sont de:

- maintenir l'excellence scientifique des services que nous rendons à nos nombreuses clientèles, que ce soit par les équipes de recherche interne ou externe ou par les équipes de laboratoire;
- assurer une plus large diffusion de l'information à nos diverses clientèles des milieux scientifique, administratif, patronal et syndical, de même qu'au public en général. Le rôle d'un institut comme le nôtre est de donner à ses clientèles toute l'information disponible, qu'elle soit d'origine interne, externe ou même étrangère. La «traduction» de résultats de recherche et les retombées possibles de ces recherches doivent pouvoir être comprises par des personnes non initiées au domaine scientifique;
- intensifier notre écoute des besoins et des attentes du milieu. Ces besoins se manifestent de différentes façons: échantillons à analyser, conseils à prodiguer, expertise à donner, recherches à court terme à entreprendre ou même recherches à long terme à confier soit à l'Institut, soit aux universités du Québec. Le monde du travail est un monde complexe et changeant. L'Institut entend maintenir et développer le dialogue avec les équipes universitaires, avec la CSST, avec les associations sectorielles paritaires, avec le monde syndical et avec le monde patronal. Compte tenu de ses ressources actuelles et de son budget limité, il est sûr que l'Institut ne pourra répondre à toutes les demandes qui lui seront adressées. Néanmoins, par son expertise, par sa banque de données et par les réseaux formels ou informels que les chercheurs de l'Institut ont établis avec leurs collègues universitaires, l'Institut pourra diriger vers les meilleurs spécialistes les demandes auxquelles il ne pourra répondre lui-même.

L'Institut se doit de pratiquer une politique d'ouverture et de collaboration avec les autres institutions du Québec. Il doit élargir les champs des intervenants et des spécialistes scientifiques dont les activités se situent en périphérie du milieu du travail mais qui, néanmoins, peuvent contribuer de façon très positive aux travaux dans ce domaine.

Finalement, l'Institut doit faire connaître ses activités et intéresser les divers ministères des gouvernements du Québec et du Canada, de même que ceux d'autres provinces qui pourraient bénéficier de l'expertise que le Québec s'est donnée.

Beaucoup d'activités de l'Institut intéressent au plus haut point des organismes situés au Québec et en dehors du Québec. Il serait donc normal que l'Institut puisse bénéficier de nouvelles sources de revenus, ce qui lui permettrait de continuer à développer de nouvelles recherches dans des champs d'activités que les changements technologiques ne manqueront pas de créer durant les prochaines années.

Grâce à l'IRSST, le Québec pourra ainsi continuer d'être à la fine pointe de la recherche en santé et en sécurité du travail.

Louis Berlinguet

Le Conseil d'administration de l'Institut est une assemblée paritaire composée de quinze membres, qui forment également celui de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec (CSST).

Il comprend le président, sept représentants des employeurs et sept représentants des travailleurs. Un observateur désigné par le ministre de la Santé et des Affaires sociales, le Directeur général et le Directeur scientifique de l'Institut y siègent avec voix consultative.

Le Conseil d'administration détermine l'orientation, le cadre général et le financement des activités de l'Institut.

Le Comité exécutif est composé du président du Conseil d'administration et de deux de ses membres nommés respectivement par les administrateurs des parties patronale et syndicale. Le Directeur général de l'Institut en est membre d'office, sans droit de vote.

Les membres du Conseil d'administration

(au 31 décembre 1985)

Le président:

Robert Sauvé

Représentants des employeurs:

Ghislain Dufour
Vice-président exécutif,
Conseil du patronat du Québec

Claude Garcia
Vice-président principal et actuaire,
Compagnie d'assurance Standard Life

Gilles Lavallée
Consultant principal en relations du travail, Alcan

Robert L'Heureux
Chef divisionnaire, Bell Canada

Sarto Paquin
Directeur des relations de travail,
Association des manufacturiers canadiens

Représentants des travailleurs:

Christophe Auger
Vice-président, Confédération des syndicats nationaux

Andrée Bouchard
Secrétaire, Comité confédéral santé-sécurité, Confédération des syndicats nationaux

Claude Gingras
Vice-président, Centrale des syndicats démocratiques

Clément Godbout
Directeur, Syndicat des métallos (FTQ)

Louis Laberge
Président, Fédération des travailleurs et des travailleuses du Québec

Jean Lavallée
Directeur général et secrétaire financier, Fraternité inter-provinciale des ouvriers en électricité
Vice-président, FTQ

Claude Morrisseau
Directeur régional, Syndicat canadien de la fonction publique

L'observateur du ministre de la Santé et des Services sociaux:

Denis L'Heureux*
Chef du service de santé au travail et de santé environnementale

Le Directeur général:

Louis Berlinguet*

Le Directeur scientifique:

Jean-Yves Savoie*

Ont démissionné au cours de l'année 1985:

Représentants des employeurs:

Claude Drouin
Directeur des services techniques,
Association des mines de métaux du Québec inc.

Raymond-Marie Gauvin
Président du conseil d'administration et président-directeur général, Somesco inc.

Les membres du Comité exécutif

Robert Sauvé, président
Ghislain Dufour
Louis Laberge
Louis Berlinguet*

*Avec voix consultative seulement

Le Conseil scientifique

Le Conseil scientifique de l'Institut est une assemblée tripartite. Présidé par le Directeur général de l'Institut, il comprend six représentants des milieux scientifiques, nommés par le Conseil d'administration sur recommandation du Directeur général, quatre représentants des employeurs et quatre représentants des travailleurs, désignés respectivement par les administrateurs des parties patronale et syndicale et nommés par le Conseil d'administration. Le Directeur scientifique de l'Institut siège au Conseil scientifique.

Le Conseil scientifique agit à titre d'instance consultative auprès du Directeur général et, par son intermédiaire, auprès du Conseil d'administration.

Le Conseil scientifique est appelé par le Directeur général à formuler des avis, notamment sur la politique scientifique de l'Institut, sur l'orientation des activités de recherche et des services de laboratoire, et sur la politique de diffusion des travaux et des résultats de recherche. Il est appelé à se prononcer sur la pertinence, le caractère prioritaire et la qualité scientifique des programmes et projets de recherche interne ou externe.

Les avis du Conseil sur la qualité scientifique d'un programme ou d'un projet s'appuient généralement sur des analyses et recommandations de comités d'experts recrutés dans les milieux scientifiques.

Les membres du Conseil scientifique

(au 31 décembre 1985)

Le président:

Louis Berlinguet
Directeur général

Représentants des employeurs:

Alexandre Beaulieu
Président, Alexandre Beaulieu inc.

Pierre Duguay
Conseiller en relations de travail, Conseil du patronat du Québec

Michel Lesage
Président, Lesage, Dumont et associés

René Bédard
Président, J.R. Bédard et associés et consultant pour l'Association canadienne des manufacturiers de produits chimiques.

Représentants des travailleurs:

Pierre Dupuis
Conseiller technique, Syndicat canadien de la fonction publique, Fraternité STCUM

Gilles Martin
Responsable en santé et en sécurité du travail, Syndicat canadien de la fonction publique, Fédération des travailleurs et des travailleuses du Québec

Charles Prévost
Conseiller syndical au service de formation, Confédération des syndicats nationaux

Monique Simard
Première vice-présidente, Confédération des syndicats nationaux

Représentants du milieu scientifique:

Lionel Boulet
Président, Fondation pour le développement de la science et de la technologie

Maurice Brossard
Vice-président, Biotechnologie, Conseil national de recherches du Canada

Yvon Gasse
Vice-doyen, Faculté des sciences de l'administration, Université Laval

Gilles Leboeuf
Endocrinologue, Hôpital Sainte-Justine

Fernand Seguin
Commentateur scientifique, Prix Kalinga

Le Directeur scientifique:

Jean-Yves Savoie

Ont démissionné au cours de l'année 1985:

Représentant des travailleurs:

Pierre Lamarche
Adjoint au président, Confédération des syndicats nationaux

Représentants du milieu scientifique:

Jacques Gauvin
Directeur adjoint de la recherche, École polytechnique de Montréal

Léon Tétreault
Conseiller à la recherche clinique, Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Jacques Villeneuve
Directeur du centre de perfectionnement, École des hautes études commerciales

LA MISSION ET LES OBJECTIFS

Avec la création en 1980 de l'Institut de recherche en santé et en sécurité du travail, le Québec, à l'instar d'autres pays mais de façon unique au Canada, a choisi d'associer étroitement la recherche scientifique à sa politique de prévention des accidents de travail et des maladies professionnelles.

L'IRSST a pour mission de contribuer par la recherche à l'identification et à l'élimination à la source des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, ainsi qu'à la réadaptation des travailleurs victimes d'accidents de travail ou de maladies professionnelles.

L'Institut s'est donné pour objectifs d'effectuer, de faire effectuer et de susciter des recherches scientifiques en santé et en sécurité du travail, d'offrir des services et de fournir l'expertise nécessaires aux chercheurs et aux intervenants du secteur de la santé et de la sécurité du travail, et enfin de diffuser les connaissances issues de la recherche en ce domaine.

LA STRUCTURE INTERNE

Sous l'autorité du Directeur général, qui assume devant le Conseil d'administration la responsabilité de l'ensemble des activités de l'Institut, se retrouvent la Direction Scientifique, les Directions de la recherche interne, des laboratoires et de la recherche externe, la Direction des communications, la Direction des services administratifs et le Secrétariat.

Le Directeur scientifique exerce un rôle de conseil auprès de la Direction générale, en ce qui a trait à l'orientation, à la programmation, à l'évaluation et au développement des activités de recherche. La Direction scientifique chapeaute deux programmes: le programme des Projets spéciaux, qui a pour mandat d'évaluer les besoins exprimés par les clientèles externes; il réalise des problématiques de recherche, des bilans de connaissances et commandite des groupes de travail; l'Informathèque effectue pour sa part la recherche documentaire nécessaire aux activités des chercheurs, et participe à des banques de données dans le domaine de la santé et de la sécurité du travail.

La Direction de la recherche interne comporte trois programmes. Le programme de Soutien à la recherche et organisation du travail oeuvre à l'identification des besoins et à l'élaboration des priorités de recherche et d'intervention, notamment sur la base de données statistiques. L'équipe mène également des recherches sur le terrain dans le cadre desquelles sont développées des stratégies d'enquête et d'intervention à caractère préventif.

Le programme Travail et grossesse mène une vaste enquête épidémiologique sur l'influence du travail sur la santé de la femme enceinte et de son foetus.

Enfin, les chercheurs du programme de Sécurité-ergonomie ont développé une approche ergonomique sur le terrain, qui prend comme objet central d'analyse la relation existant entre le travailleur et sa situation de travail. L'analyse d'accidents et la gestion de la sécurité, en particulier dans les secteurs de la construction, du transport et des hôpitaux, mobilisent cette équipe multidisciplinaire.

La Direction des laboratoires coordonne le travail de trois équipes. Le secteur Hygiène et toxicologie procède principalement à l'ensemble des analyses environnementales et toxicologiques des contaminants, ainsi qu'à des activités de recherche et développement en hygiène du travail (spéciation des contaminants).

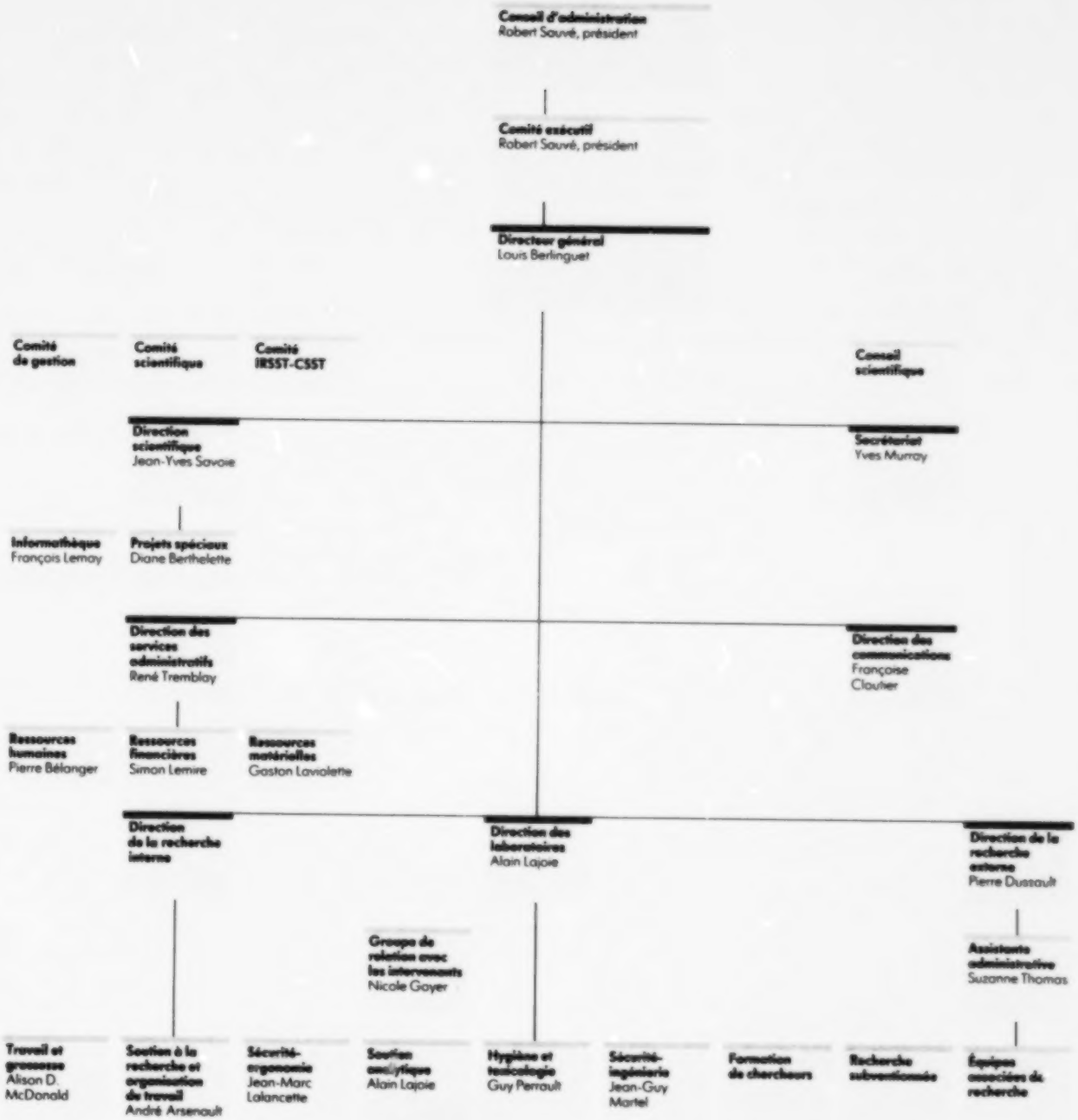
Le secteur Soutien analytique veille à l'étalonnage, à l'entretien et à la réparation d'instruments de mesure utilisés sur le terrain par les intervenants, ainsi qu'à des activités en recherche et développement (développement technique en instrumentation et stratégies d'intervention).

Quant au secteur Sécurité-ingénierie, il fait principalement porter ses travaux de recherche et développement sur l'analyse et l'amélioration de la sécurité des machines à risque, sur les équipements de protection individuelle et collective et sur les vibrations.

Les activités des laboratoires relèvent d'une part du domaine de la recherche proprement dite et, d'autre part, du domaine des services et de l'expertise, dispensés aux intervenants de la CSST et du réseau des Affaires sociales. C'est le Groupe de relation avec les intervenants qui assure la liaison constante entre cette clientèle et les chercheurs des laboratoires.

Sous la responsabilité de la Direction de la recherche externe se retrouvent trois programmes. Le programme des Équipes associées de recherche permet à l'Institut de s'assurer la collaboration d'un réseau de chercheurs des milieux universitaires, dont il couvre les frais d'infrastructure de recherche. À la fin de 1985, l'Institut comptait, au sein de sept universités et centres de recherches québécois, neuf équipes associées de recherche oeuvrant chacune sur un grand thème de recherche en santé et en sécurité du travail (toxicologie industrielle, épidémiologie des lésions professionnelles, pneumoconioses, méfaits et contrôle du bruit, ...).

Le programme de Recherche subventionnée finance la réalisation des projets menés par les membres de ces équipes et par d'autres chercheurs universitaires. 33 projets de recherche, subventionnés par l'Institut, ont été entamés ou poursuivis en 1985 dans le cadre de ce programme.



Le programme de Formation de chercheurs vise, par l'octroi de bourses d'études et de bourses d'été, à favoriser l'élargissement du bassin des chercheurs en santé et en sécurité du travail. Plus de 70 boursiers et plus de 40 stagiaires d'été ont bénéficié de ce programme en 1985.

L'ensemble de ces activités requièrent enfin le travail d'un certain nombre de secteurs de soutien: la Direction des communications, qui assure entre autres la diffusion des résultats des activités de recherche; la Direction des services administratifs, qui regroupe les services des ressources humaines, financières et matérielles, et le Secrétariat.

LES RESSOURCES HUMAINES

L'Institut comptait, à la fin de l'année 1985, 141 employés, répartis de la façon suivante:

Cadres:	14
Professionnels:	62
Techniciens:	29
Personnel de soutien administratif:	36

110 d'entre eux travaillaient à l'intérieur de programmes de recherche, de service ou d'expertise, et 31 à la Direction générale ou à des programmes de soutien.

En 1985, 61 employés, ou 43% du personnel, ont poursuivi des activités de formation et de perfectionnement en relation avec les activités de l'Institut.

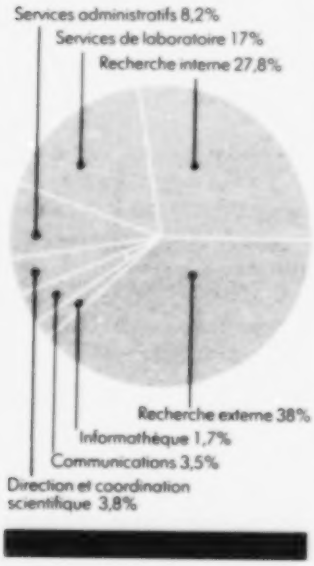
Le réseau des chercheurs québécois en santé et en sécurité du travail, dont les travaux sont en grande partie financés par l'IRSST, comprend de plus une centaine de personnes oeuvrant en milieu universitaire.

LES RESSOURCES FINANCIÈRES

En 1985, les revenus de l'IRSST s'élevaient à 16 299 191 $, comprenant une subvention de 12 168 000 $ de la CSST et de 982 000 $ du gouvernement du Québec. On peut voir, dans les graphiques I et II, la répartition exacte des revenus et des dépenses de l'Institut pour l'année écoulée.

Graphique I
Répartition des revenus
(en 1985)

Graphique II
Répartition des dépenses
(en 1985)



Avant de procéder au survol général des activités de recherche, de service et d'expertise, certains faits et chiffres doivent être soulignés, qui permettront d'apprécier sur un plan quantitatif et qualitatif les efforts fournis par l'Institut en 1985.

À l'interne, au cours de l'année, 36 activités de recherche et d'expertise ont débuté à l'Institut, tandis que 20 autres se poursuivaient ou arrivaient à terme.

Aux Laboratoires, le secteur Hygiène et toxicologie a principalement axé ses travaux sur l'évaluation des milieux de travail, en regard des contaminants chimiques. Les hydrocarbures polycycliques aromatiques, les isocyanates, le formaldéhyde ont fait l'objet de nouvelles études de ce type en 1985.

Dans le secteur Sécurité-ingénierie, on a poursuivi les recherches sur les machines à risques et les équipements de protection. De nouveaux projets, portant sur les vibrations dans les débusqueuses et le développement d'une visière de protection pour les travailleurs forestiers, ont été initiés.

Les études, commencées en 1983, sur les accidents dans le secteur de la forêt et des scieries, ont été complétées cette année dans le cadre du programme de Soutien à la recherche. La méthodologie de recherche sur le terrain, développée à cette occasion, comporte un important aspect préventif; elle est maintenant appliquée au secteur du bâtiment et des travaux publics. De plus, à la suite d'une importante analyse statistique menée depuis 1983, les chercheurs ont publié deux premiers documents portant sur l'inégalité des risques qui affectent la sécurité des travailleurs.

La banque de données mise sur pied par les chercheurs du programme Travail et grossesse est maintenant opérationnelle; l'équipe a donc pu entreprendre en 1985 l'étude de divers risques potentiels reliés au travail de la femme enceinte.

Enfin, c'est à la recherche-terrain, principalement sous l'angle ergonomique, que se sont consacrés les chercheurs du programme de Sécurité-ergonomie. Les recherches dans le secteur du coffrage industriel ont été poursuivies, tandis que débutaient de nouveaux projets portant sur les activités de manutention dans les secteurs des hôpitaux et des transports.

> En 1985, 36 recherches internes ont débuté; 20 autres se poursuivaient ou arrivaient à terme

En 1985, l'Institut a subventionné à l'externe 18 nouveaux projets de recherche, alors que 15 autres projets étaient complétés ou poursuivis par des chercheurs universitaires.

Dans le cadre de ce programme, deux points sont à souligner: pas moins de six nouveaux projets subventionnés par l'Institut portent sur un aspect ou l'autre des risques reliés aux conditions de travail; deux nouveaux projets s'inscrivent dans le champ de la réadaptation. Ces tendances marquent la nette volonté de l'Institut d'élargir la contribution des milieux scientifiques à la recherche en santé et en sécurité, de façon à en couvrir tous les aspects, en accord avec les préoccupations du législateur et du monde du travail.

L'Institut a créé en 1985 quatre nouvelles équipes associées de recherche, et a renouvelé et élargi le mandat d'une équipe déjà existante. Cette implication accrue de l'IRSST à l'égard du réseau de chercheurs universitaires se traduit par des engagements financiers de l'ordre de 2,6 millions de $ répartis sur trois ans.

Le caractère multidisciplinaire de ces équipes est remarquable. Pensons notamment au jumelage de l'expertise en génie mécanique et en psychoacoustique, nécessaire pour cerner les méfaits et le contrôle du bruit industriel, qui demeure le risque le plus répandu pour la santé des travailleurs.

Mentionnons également que deux des nouvelles équipes associées marquent l'implication accrue des sciences humaines et sociales à la recherche en santé et en sécurité du travail, alors qu'une autre équipe traite des effets biologiques de l'environnement du travail.

Enfin, l'Institut a élargi en 1985 le mandat de l'équipe associée sur les pneumoconioses. Ses travaux, qui portaient jusqu'ici sur l'amiantose, engloberont désormais d'autres types de maladies pulmonaires d'origine professionnelle.

> L'Institut a créé en 1985 quatre nouvelles équipes associées de recherche

LA RECHERCHE

Les problèmes reliés au bruit

La surdité due au bruit est la maladie professionnelle irréversible qui affecte le plus grand nombre de personnes; au Québec, on estime qu'entre 100 000 et 150 000 personnes souffrent d'incapacité auditive permanente d'origine professionnelle.

Au seul chapitre des coûts d'indemnisation, la surdité professionnelle représente 70% des déboursés pour les victimes de maladies professionnelles au Québec, soit 18 millions de $ en 1980.

Comme le démontre une consultation de l'IRSST, menée en 1982, l'importance du risque professionnel que constitue le bruit est reconnue par une majorité de spécialistes de tous les secteurs industriels prioritaires et ce, tant du côté patronal que du côté syndical.

L'IRSST s'est attaqué à ce problème dès l'année de sa fondation. Plus particulièrement en 1985, d'importantes recherches ont été poursuivies ou initiées dans ce domaine, tant à l'interne que par le biais d'une équipe de recherche que l'IRSST s'est associée en 1985; formée d'un groupe d'ingénieurs de l'Université de Sherbrooke, et de chercheurs de l'École d'orthophonie et d'audiologie de l'Université de Montréal, cette équipe étudiera les méfaits et le contrôle du bruit industriel.

À l'interne

Les laboratoires de l'IRSST ont notamment mené trois projets de recherche et développement reliés au problème du bruit cette année.

Une équipe du service de Soutien analytique, sous la direction de M. Henri Scory, a développé un logiciel sur le bruit qui permet aux hygiénistes de traduire sous la forme d'un histogramme les données enregistrées par un dosimètre dans un milieu de travail, et de visualiser le degré d'exposition au bruit pour différentes périodes de la journée de travail.

Ces données peuvent servir à identifier les postes de travail présentant les plus grandes expositions au bruit. Le logiciel, adaptable à un micro-ordinateur IBM, a suscité l'intérêt d'une grande compagnie qui désire en assurer la distribution mondiale.

> Au Québec, entre 100 000 et 150 000 personnes souffrent de surdité d'origine professionnelle

Ce logiciel a été utilisé et validé dans le cadre d'une recherche dirigée par M. Luc Ménard, portant sur l'étude du bruit relative aux opérations de déneigement. L'étude a permis de dresser un profil d'exposition au bruit des travailleurs qui opèrent des équipements lourds affectés au déneigement et de proposer une stratégie d'évaluation applicable à tous ces utilisateurs.

Enfin, les ingénieurs Sylvio Desjardins et Jean Nicolas, de l'Université de Sherbrooke, ont réalisé, en collaboration avec les laboratoires de l'IRSST, une étude de faisabilité sur la réduction du bruit dans l'industrie du bois de sciage. L'inventaire des méthodes de correction à la source a déjà permis d'identifier des méthodes peu coûteuses et techniquement simples pour réduire le bruit sur les scies circulaires; l'équipe, en collaboration avec l'entreprise privée, développera des encoffrements pour certains équipements de ce secteur d'activités.

En recherche subventionnée

Dans le cadre d'une recherche subventionnée par l'IRSST, les ingénieurs Jean Nicolas et Gilles Lemire, de l'Université de Sherbrooke, ont fait porter leurs travaux sur la mise au point de nouvelles méthodes d'identification du bruit, en mesurant l'intensité acoustique (produit de la pression sonore par la vitesse des particules d'air) et la cohérence entre les signaux sonores (qui permet d'évaluer le degré de dépendance linéaire de phase et d'amplitude entre ces signaux).

L'utilisation de ces nouvelles méthodes permet non seulement de déterminer quelles sont les principales sources de bruit dans une industrie, mais d'identifier chacune des sources de bruit sur une machine et d'en mesurer la puissance acoustique.

Ces travaux ont fait l'objet d'une application dans l'industrie textile. Les chercheurs ont pu identifier et classer par ordre d'importance les principales sources de bruit pour chacun des procédés de transformation du textile: ouvraison, battage, cardage, etc.

Dans le cas d'une source sonore complexe, comme un métier à filer, ce processus d'identification permet de faire ressortir l'ordre d'importance des différentes composantes qui contribuent à la puissance sonore de la machine. On sait ainsi dans quel ordre intervenir sur les divers éléments de cette machine.

Les chercheurs ont également conçu un programme informatique permettant de prédire les niveaux sonores dans un local industriel, en fonction de ses caractéristiques physiques et de ses sources de bruit. Le programme permet également d'évaluer l'efficacité des mesures de réduction du bruit, et de déterminer l'effet d'un réaménagement des sources sur les niveaux de bruit.

Cette recherche a eu des retombées concrètes: des modifications ont été apportées à plusieurs machines d'entreprises appartenant à la Dominion Textile; ces modifications pourraient être adoptées par l'ensemble de l'industrie. De plus, les méthodes de mesure développées par les chercheurs peuvent être utilisées dans l'ensemble des secteurs industriels.

C'est à la fois sous l'angle de la psycho-acoustique et du génie mécanique que les chercheurs Raymond Hétu,

Le logiciel sur le bruit a permis de dresser un profil d'exposition au bruit des travailleurs affectés au déneigement

de l'École d'orthophonie et d'audiologie de l'Université de Montréal et Jean Nicolas, de l'Université de Sherbrooke, ont entamé en 1983 un projet de recherche, subventionné par l'IRSST, portant sur l'analyse des effets des bruits impulsionnels (bruits de détonation ou d'impact).

Si l'on sait que ce type de bruit a des effets particuliers sur l'audition, on connaît mal la contribution relative de chacun des paramètes physiques de ces bruits à leur nocivité globale.

Les chercheurs ont ici développé un générateur de signaux impulsionnels permettant de simuler des bruits de détonation ou d'impact, au moyen d'un programme informatique original qui corrige les erreurs inhérentes au système amplificateur-haut-parleurs. Ils peuvent ainsi étudier l'effet de chacun de ces paramètres, isolé ou en association avec d'autres.

Ce générateur rend possible l'étude de paramètres jusqu'ici négligés, comme la composition spectrale et l'allure temporelle du signal. Cette étude contribuera à la prédiction de la nocivité des bruits d'impact de type industriel, et à la détermination des paramètres sur lesquels doivent porter les mesures de contrôle et de réduction de ces bruits.

En équipe associée

Les recherches sur le bruit, menées dans le cadre des programmes de l'IRSST depuis cinq ans, ont connu cette année un développement important. L'IRSST a en effet créé en 1985 une équipe associée de recherche, co-dirigée par les professeurs Jean Nicolas de l'Université de Sherbrooke et Raymond Hétu, de l'Université de Montréal, pour mener une vaste recherche sur les méfaits et le contrôle du bruit industriel.

L'équipe associée de recherche vise à mettre au point des techniques d'identification et de contrôle des sources de bruit et de la propagation du bruit, applicables à divers secteurs industriels, de façon à pouvoir identifier les sources dominantes de bruit, à mieux comprendre les phénomènes physiques reliés au rayonnement, et à évaluer les traitements acoustiques existants.

Au moyen de simulations numériques de la propagation du son dans des locaux industriels, on cherche à prédire la performance acoustique des matériaux insonorisants, et leur efficacité lorsqu'ils sont utilisés dans l'industrie.

D'autre part, l'équipe a pour objectif d'analyser la nocivité relative des bruits d'impact, selon le temps de récupération de la fatigue auditive et selon l'énergie et la forme temporelle des signaux sonores. L'étude comporte de plus une analyse démographique des expositions professionnelles au bruit pour les femmes en âge de procréer, afin d'évaluer les atteintes auditives possibles chez le foetus.

Les chercheurs visent à identifier les conditions favorables à la réadaptation sociale des travailleurs atteints de surdité professionnelle, et mettront en oeuvre un programme-pilote de réadaptation en collaboration avec un service du réseau de santé du Québec. Ils tenteront de mettre sur pied, dans un milieu de travail affecté par le bruit et concerné par les problèmes de sécurité, une première recherche systématique mettant en relation le bruit et la sécurité du travail.

L'équipe explore en outre les effets du bruit autres que la perte d'audition, dans le secteur tertiaire, et particulièrement dans des milieux où le travail nécessite une communication verbale.

Les maladies pulmonaires

Les maladies pulmonaires d'origine professionnelle, causées par l'inhalation de poussières, bien qu'elles n'affectent plus un très grand nombre de travailleurs (326 nouveaux cas entre 1981 et 1984), représentent cependant un danger grave pour la santé de certains travailleurs, notamment dans le secteur minier, et engendrent des coûts d'indemnisation moyens très élevés (autour de 20 000 $ par cas de pneumoconiose).

L'IRSST a mené des recherches sur l'amiantose, qui affecte de façon irréversible la santé des travailleurs des mines d'amiante et a mis en péril tout un secteur industriel d'une région du Québec. L'IRSST poursuit ses recherches dans ce domaine, ainsi que sur différentes maladies pulmonaires, telles la silicose, la byssinose, l'asthme occupationnel, qui toutes ont de graves conséquences sociales et humaines.

À l'interne

Plusieurs recherches, touchant directement ou indirectement les risques de maladies pulmonaires, ont été accomplies ou sont actuellement en cours à

> Le modèle d'amiantose développé chez le mouton permet d'établir tout l'enchaînement qui mène de l'exposition aux fibres jusqu'à l'apparition de la fibrose

l'IRSST, sous la responsabilité de M. Guy Perreault, coordonnateur du secteur d'hygiène et toxicologie.

Une équipe, animée par M. André Dufresne, a développé une méthode d'échantillonnage et d'analyse pour doser la teneur en silice cristalline des poussières dans les usines de carbure de silicium. On a pu identifier, parmi les poussières respirables, des agresseurs autres que le quartz, qui pourraient expliquer certaines affections pulmonaires chez les travailleurs: fibres de silicium et dépôts de silice.

Dans un deuxième temps, en collaboration avec M. Raymond Bégin, de l'Université de Sherbrooke, on mène une recherche toxicologique visant à mesurer, sur un modèle animal, la nocivité des fibres de carbure de silicium au niveau pulmonaire.

Par ailleurs, les laboratoires de l'IRSST travaillent actuellement à implanter une méthode analytique de la silice amorphe par transformation en cristobalite.

Enfin, André Dufresne mène également un projet dans les industries de l'amiante, de l'amiante-ciment et du textile, pour juger de l'application de la nouvelle méthode chimique de numération des fibres d'amiante, mise au point par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).

En recherche subventionnée

M. Claude Barbeau, du Département de chimie de l'Université Laval, a développé et mis au point une méthode de dosage chimique de l'amiante chrysotile dans l'air. Il s'agit d'un test colorimétrique simple, rapide et peu coûteux.

Par ailleurs, une étude toxicologique menée sur des animaux de laboratoire, vise à identifier les effets toxiques et inflammatoires de la silice, du talc, de l'amiante et de la fibre de verre. Dirigée par M. Pierre Sirois, du Département de pédiatrie et de pharmacologie de l'Université de Sherbrooke, la recherche porte notamment sur des paramètres nouveaux qui permettent de dissocier les effets toxiques de ces produits de leurs effets inflammatoires, et sur la possibilité d'une intervention thérapeutique.

C'est à l'Unité de recherche pulmonaire de l'Université de Sherbrooke que s'effectuent les travaux de laboratoire visant à mettre au point des méthodes de diagnostic précoce des pneumoconioses, et en particulier de l'amiantose.

Une première recherche co-dirigée par Mme Irma Lemaire et M. Simon Lemaire, a été effectuée sur des animaux de laboratoire. Concurremment, M. Raymond Bégin étudie des marqueurs précoces pour les pneumoconioses, tant sur le modèle animal que chez les travailleurs de l'amiante. L'on vise à évaluer la sensibilité individuelle à l'amiantose et à évaluer un traitement qui pourrait stabiliser, voire provoquer une régression partielle de la maladie.

En équipe associée

Dans la continuité des recherches internes et externes portant sur l'amiantose et les autres pneumoconioses, l'RSST a créé, dès 1982, une équipe associée de recherche dirigée par M. Raymond Bégin, de l'Université de Sherbrooke. L'expertise de cette équipe est maintenant reconnue au plan international.

Formée d'une vingtaine de chercheurs de diverses disciplines, l'équipe associée sur les maladies respiratoires professionnelles combine les recherches fondamentales sur les mécanismes biologiques de l'amiantose, et les recherches cliniques.

Les travaux ont porté à la fois sur le dépistage précoce des pneumoconioses et sur l'évaluation rapide de l'activité biologique des poussières en milieu de travail.

On a d'abord développé un modèle d'amiantose, qui reproduit chez le mouton le type de lésions retrouvées dans l'organisme humain. Ce modèle a permis d'établir tout l'enchaînement de processus inflammatoires qui surviennent entre l'exposition à la fibre et l'apparition de la fibrose. On peut ainsi développer de nouveaux outils de diagnostic de la maladie, et soustraire les personnes «à risque» du milieu susceptible de causer l'amiantose.

De plus, on a pu commencer à évaluer la toxicité des nouvelles fibres mises au point par la Société nationale de l'amiante.

Enfin, le modèle développé pour l'étude et le dépistage de l'amiantose est applicable à d'autres formes de pneumoconioses (silicose, byssinose, asthme occupationnel). C'est sous cet angle que travaille désormais l'équipe associée, dont le mandat a été renouvelé et élargi en ce sens en 1985 par l'IRSST.

Les cancers d'origine professionnelle

Les chercheurs tentent toujours de déterminer la proportion des cancers qui sont d'origine professionnelle; certains estiment cette proportion à quelque 3% tandis que d'autres croient qu'entre 20 et 40% des cancers sont causés par une exposition professionnelle.

Des recherches menées surtout depuis les années 60 ont fait progresser les connaissances sur les effets cancérigènes potentiels de substances comme l'amiante, le nickel, les produits utilisés dans le traitement du cuir ou le chlorure de vinyle, utilisés en milieu de travail. Quelle que soit donc l'évaluation qu'on fait de la gravité du problème, celui-ci est réel, et justifie la poursuite des recherches tant épidémiologiques qu'expérimentales que l'IRSST continue de mener pour mieux connaître et, ultimement, éliminer ce risque.

L'équipe a constitué la plus importante banque de données au monde, portant sur 300 produits chimiques et 15 sites de cancer

À l'interne
Mme Claire Lapointe, du programme des Projets spéciaux, élabore un bilan des connaissances sur les risques liés à la manipulation des médicaments antinéoplasiques. Répondant à une demande de l'Association professionnelle des technologistes médicaux du Québec, l'étude porte sur la description de la population des travailleurs concernés, et sur les caractéristiques des facteurs de risque et des expositions.

En recherche subventionnée
M. Hugues Ménard, du Département de chimie de l'Université de Sherbrooke, dirige une étude visant à comprendre les mécanismes d'adsorption (rétention) de molécules cancérigènes sur différents types de fibres d'amiante. Les études chimiques et physiques ont jusqu'à présent permis de mettre au point des techniques pour déterminer la capacité de rétention de matériaux particulaires, tels l'amiante; on a aussi étudié la possibilité de modifier la surface de ces fibres afin d'en réduire l'activité de rétention des molécules cancérigènes, et donc, de les rendre moins nocives pour la santé des travailleurs qui y sont exposés.

L'équipe du Centre de recherche en épidémiologie et en médecine préventive de l'Institut Armand-Frappier, dirigée par M. Jack Siemiatycki, s'est penchée sur l'évaluation du risque de cancer professionnel, en particulier dans l'industrie de la fourrure. Il s'agissait d'une étude épidémiologique visant à évaluer et à identifier les risques de cancer dans cette industrie. Les résultats d'une analyse statistique rétrospective de la mortalité dans ce secteur d'activité n'ont montré aucun excès de mortalité attribuable au cancer parmi ces travailleurs.

En équipe associée
C'est la même équipe de l'Institut Armand-Frappier, formée de chimistes et d'épidémiologistes dirigés par M. Jack Siemiatycki, qui s'est vue reconnaître le statut d'équipe associée de recherche en 1982.

Contrairement à la plupart des recherches épidémiologiques conventionnelles, qui portaient sur un produit spécifique, un type de cancer ou un poste de travail en particulier, l'approche est ici multidimensionnelle. On s'intéresse à l'ensemble des patients atteints de cancer, en retraçant leur histoire de vie, et à l'ensemble des substances auxquelles ils sont exposés dans le cadre de leur vie professionnelle, même celles qui sont a priori considérées comme inoffensives. C'est M. Michel Gérin, chimiste, qui est plus particulièrement chargé de traduire ces données en termes d'expositions chimiques.

On peut ainsi mettre en relation des expositions à des substances spécifiques et des cas de cancer, afin de déceler des agents potentiellement cancérigènes.

L'équipe dispose d'une banque de données, reconnue comme la plus importante au monde, sur 300 produits chimiques et 15 sites de cancer. Les produits chimiques étudiés représentent les expositions les plus importantes dans la région métropolitaine de Montréal pour l'ensemble des secteurs de travail.

De premières analyses, portant par exemple sur les risques possibles de cancer du poumon reliés à l'exposition aux poussières de bois, ont permis jusqu'à présent de valider les données recueillies et la nouvelle méthode développée par l'équipe de recherche.

Les maux de dos

Chaque année, la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) se voit rapporter plus de 30 000 accidents du travail impliquant une affection vertébrale: ces accidents entraînent autant d'interruption de travail. Les affections vertébrales représentent environ 23% des lésions subies par les accidentés du travail au Québec.

En tout, quelque 60 000 travailleurs québécois sont, chaque année, victimes d'affections vertébrales; on estime à quelque 150 millions de $ le coût annuel de ces problèmes.

À l'interne
Une recherche du programme de Sécurité-ergonomie, réalisée par Marie Saint-Vincent sous la direction de Monique Lortie, s'est attaquée aux problèmes de maux de dos vécus chez le personnel hospitalier affecté à la manutention. Cette étude fait suite à un premier projet sur les accidents et les activités de manutention exécutées par les préposés aux bénéficiaires des hôpitaux gériatriques.

Le projet vise à évaluer si les méthodes de manutention enseignées dans le cadre du programme de formation de ces travailleurs sont bien utilisées et, le cas échéant, pourquoi elles ne le sont pas. La recherche ergonomique vise ultimenent à améliorer la formation.

> Quelque 60 000 travailleurs québécois sont chaque année victimes d'affections vertébrales

Mme Monique Lortie poursuit de plus une analyse ergonomique des accidents et des méthodes de travail liés à la manutention dans le secteur des transports.

En recherche subventionnée
Dans la suite de ces recherches ergonomiques menées sur le terrain, Mme Micheline Gagnon, du Département d'éducation physique de l'Université de Montréal, dirige une recherche biomécanique des activités de manutention. De façon spécifique, elle s'intéresse présentement au retournement des patients dans leur lit.

Les premiers résultats de l'étude ont mis en évidence l'effet de différents paramètres, tels la hauteur du lit, la vitesse d'exécution, la direction de la force appliquée, sur les charges sur la colonne vertébrale.

L'ensemble de ces recherches ergonomiques et kinanthropologiques s'inscrivent dans la programmation de l'équipe associée de recherche en génie biomédical.

En équipe associée

L'IRSST confiait, dès 1982, à une équipe associée de recherche en génie biomédical, dirigée par M. Gilbert Drouin de l'École polytechnique, le mandat de comprendre les causes des maux de dos en milieu de travail.

Réunissant des chercheurs en kinanthropologie, en ergonomie et en génie mécanique de plusieurs universités québécoises, l'équipe procède d'abord à des observations ergonomiques d'opérations effectuées par des travailleurs dans leur milieu, afin de déceler les mouvements susceptibles de créer un traumatisme ou une surcharge de la colonne. Suit une analyse kinanthropologique et biomécanique détaillée de chacun de ces mouvements, qui permet de déterminer les efforts musculaires et les forces requises aux points d'appuis.

Afin de déterminer le rôle de chacune des structures qui constituent la colonne vertébrale, des modèles mathématiques doivent être construits. Un premier type de modèle étudie les positions relatives des muscles et des composantes de la colonne en fonction des mouvements observés. Un second type de modèle analyse en détail un segment fonctionnel de la colonne vertébrale en quantifiant les charges mécaniques sur chacune des structures. Ces modèles sont des outils complexes qui sont présentement développés.

Ce travail permettra d'établir quels sont les forces et les efforts musculaires mis en cause pour chaque mouvement ou posture de travail, et de recommander des améliorations au niveau du «design» des équipements, de l'exécution des tâches, etc.

On procède à une analyse ergonomique des accidents et des méthodes de travail liés à la manutention

En commandite

En 1983, le programme des Projets spéciaux de l'IRSST constituait le Groupe de travail québécois sur les aspects cliniques des affections vertébrales chez les travailleurs.

Dirigé par M. Walter O. Spitzer, épidémiologiste de l'Université McGill, le Groupe de travail comprend d'une part des scientifiques possédant une expérience dans l'évaluation des données concernant les problèmes cliniques; on y retrouve d'autre part des chercheurs en chirurgie orthopédique, en physiatrie, en physiothérapie, en ergothérapie et en médecine du travail. Une économiste et une avocate assurent la pertinence sociale des travaux.

Le Groupe, qui déposera son rapport en mars 1986, a étudié plus de 3 000 dossiers de travailleurs québécois ayant reçu en 1981 une assistance médicale ou une compensation financière pour un problème de dos. Ces dossiers constituent un échantillon représentatif des quelque 60 000 cas de lésions qu'enregistre chaque année la CSST.

Les chercheurs se sont de plus livrés à l'évaluation de quelque 700 articles scientifiques, sélectionnés à partir d'une banque de plus de 7 000 articles, afin de dresser un bilan de l'état actuel des connaissances scientifiques sur les affections vertébrales.

Le Groupe de travail s'est également attaqué à la classification des pathologies de la colonne et des interventions thérapeutiques. Les chercheurs identifieront et évalueront les manoeuvres et procédures thérapeutiques utilisées dans la pratique actuelle, en fonction des objectifs thérapeutiques poursuivis.

Le rapport doit proposer des outils standards permettant de déterminer les procédures diagnostiques et thérapeutiques conseillées pour chaque type d'affection vertébrale, en définissant le rôle des divers intervenants lors de la prise en charge et du suivi du patient.

Les contaminants chimiques et physiques

Alors que bon nombre de recherches de l'IRSST ont porté sur des problèmes affectant potentiellement l'ensemble des travailleurs, ou se sont au contraire centrées sur les problèmes propres à un secteur industriel en particulier, les chercheurs des laboratoires de l'Institut et les membres de trois équipes associées ont abordé la recherche en santé et sécurité sous l'angle de l'étude des contaminants chimiques et physiques auxquels sont exposés les travailleurs.

Notons particulièrement la poursuite en 1985 des travaux de l'équipe associée de recherche en épidémiologie des lésions professionnelles et de l'équipe de toxicologie industrielle, de même que la création d'une nouvelle équipe associée, qui développera une approche biologique à l'étude du milieu de travail.

À l'interne

Dans un premier temps, les laboratoires de l'IRSST se livrent à des recherches visant à évaluer le matériel d'échantillonnage et de protection utilisé en présence de contaminants chimiques ou physiques. Ainsi, MM. Robert Lafond et Louis Gendreau cherchent à développer, à l'aide de simulateurs de la

respiration humaine, un outil permettant de prédire le temps de service des cartouches chimiques utilisées dans les masques respiratoires par les travailleurs exposés à divers agents polluants.

D'autre part, M. Yves Cloutier, dans le cadre d'un projet franco-québécois, vise à évaluer, dans différents milieux de travail, le comportement d'un nouveau capteur servant à l'échantillonnage des aérosols solides (poussières).

M. Jacques Lesage, chimiste, a par ailleurs mené, avec la collaboration des centres de recherche de la compagnie Alcan à Arvida et à Beauharnois, une étude pour évaluer l'exposition aux hydrocarbures polycycliques aromatiques (HPA) chez les travailleurs en contact avec les produits de décomposition du coke, du goudron de pétrole et de la houille.

On a mis au point une méthode analytique fournissant un modèle d'exposition pour les vapeurs et particules de HPA, et l'on cherche maintenant à établir une stratégie de surveillance environnementale. L'applicabilité de la méthode a été vérifiée dans plusieurs usines.

M. Lesage et ses collaborateurs ont de plus entrepris de dresser une évaluation de l'exposition aux isocyanates, chez les travailleurs exposés aux peintures et aux polymères. Le projet, actuellement en cours, vise à développer des méthodes d'échantillonnage et d'analyse environnementale permettant d'évaluer la nature et le niveau de l'exposition à ces produits.

Dirigé par le chimiste Pierre Larivière, un groupe de chimistes et d'hygiénistes des laboratoires se penche sur l'exposition au formaldéhyde, telle qu'elle est vécue dans les industries des placages en bois, des contreplaqués et des agglomérés. Des mesures directes par infra-rouge effectuées dans les industries seront comparées aux méthodes conventionnelles d'échantillonnage utilisées jusqu'à présent.

Un autre projet en cours à la Direction des laboratoires, sous la responsabilité de M. André Dufresne, porte sur le dosage du quartz dans les granites, les sables et les calcaires.

Déterminer l'interaction de solvants utilisés simultanément en milieu de travail pour établir une surveillance biologique plus adéquate des travailleurs

Les matières premières utilisées dans l'industrie de la construction au Québec sont surtout visées.

Les chimistes André Dufresne et Christian Roy s'intéressent de plus au développement d'une méthode qui permettra de préciser la nature physique et chimique des composés du zinc émis lors du procédé de galvanoplastie (placage au zinc).

Sous la direction de Mme Nicole Goyer, chimiste, des chercheurs des laboratoires s'intéressent également à l'identification et à l'évaluation des contaminants chimiques auxquels sont exposés les travailleurs de l'industrie des pâtes et papiers. L'étude porte sur la localisation des sources d'émission des contaminants, sur leur identification et sur l'importance de leur propagation en milieu de travail.

M. Louis Gendreau, chimiste, et ses collaborateurs, poursuivent leur étude visant à mettre au point un dosimètre permettant d'évaluer la dose totale d'exposition à l'ozone à laquelle sont soumis les soudeurs, selon le poste de travail qu'ils occupent.

Sous la responsabilité de M. Luc Ménard, hygiéniste, une équipe des laboratoires de l'Institut utilise les résultats des analyses effectuées par l'Institut pour le compte de divers intervenants du réseau afin de tracer un portrait des expositions aux agresseurs chimiques. Les rapports statistiques périodiques qui en résulteront constitueront un outil supplémentaire d'information pour les intervenants et les gestionnaires du réseau, notamment pour suivre la progression du degré d'exposition des travailleurs à divers agresseurs, et pour concevoir et mettre en oeuvre des programmes de santé.

Les mêmes chercheurs ont dressé l'inventaire des stratégies utilisées en hygiène industrielle, ce qui leur a permis de produire un guide de stratégie d'approche exploratoire qui servira aux intervenants de ce domaine dans leur évaluation des milieux de travail.

Enfin, en collaboration avec le physicien Yves Cloutier et d'autres chercheurs des laboratoires, M. Ménard a mené une étude visant à standardiser les méthodes de prélèvement des fumées et des gaz de soudage. Un guide de prélèvement standard a été produit à l'usage des intervenants.

En recherche subventionnée

Trois études toxicologiques menées sur des animaux de laboratoire ont été poursuivies cette année. La première, co-dirigée par MM. Gabriel Plaa et Jules Brodeur, de l'Université de Montréal, vise à mesurer les effets toxiques de solvants organiques tels les haloalcanes combinés à des cétones, afin de mettre au point une méthode de surveillance biologique des travailleurs exposés à ces produits, qui comptent parmi les solvants fréquemment utilisés en milieu de travail.

Une seconde recherche, menée par MM. Michel Gérin et Michel Côté de l'Université de Montréal, a permis de développer une méthode de surveillance biologique des intoxications à l'oxyde d'éthylène, auxquelles sont soumis un millier de travailleurs québécois, notamment dans le secteur hospitalier. Des études de validation de cette méthode chez l'humain sont en cours.

Enfin, M. Saroj Chakrabarti et Mme Beatriz Tuchweber, de l'Université de Montréal, ont terminé cette année une recherche sur les effets toxiques de l'exposition à certains solvants organiques (styrène, toluène, acrylonitrile et trichloro-éthylène), auxquels peuvent être exposés les travailleurs de l'industrie de la fabrication de matières plastiques. L'étude a permis d'établir une relation entre l'exposition à un ou

plusieurs de ces solvants et un effet toxique qui se manifeste au niveau rénal.

Par ailleurs, Mme Nicola Cherry, de l'École de santé au travail de l'Université McGill, a poursuivi cette année, en collaboration avec Mme Jocelyne Cousineau, des laboratoires de l'IRSST, une recherche épidémiologique portant sur les effets neurotoxiques du styrène, solvant auquel sont exposés environ 5 000 travailleurs, principalement dans l'industrie du plastique (on évalue les effets du styrène sur le système nerveux central et périphérique et la réversibilité de ces effets); une seconde étude, dirigée par M. Corbett McDonald, vise à vérifier l'existence d'un lien possible entre l'exposition à des solvants et les maladies psychiatriques.

Pour ce qui concerne plus spécifiquement les agresseurs physiques, mentionnons la recherche menée par Mme Karen Messing, de l'Université du Québec à Montréal, qui porte sur le type et la fréquence des mutations génétiques résultant d'expositions à des radiations ionisantes. La recherche expérimentale est effectuée sur les cellules sanguines de patients et de techniciens en radiothérapie et en médecine nucléaire. Pas moins de 14 000 travailleurs et travailleuses sont exposés à de telles radiations au Québec.

Enfin, M. Gilles Thériault, de l'Université McGill, conduit une recherche sur les facteurs responsables de maladies cardiaques dans l'industrie de l'aluminium. On étudie l'association possible entre les maladies cardiaques d'une part, et certaines occupations et contaminants chimiques ou physiques d'autre part. L'étude épidémiologique est menée auprès des travailleurs de la Société d'électrolyse et de chimie Alcan Ltée.

En équipe associée

Deux équipes de chercheurs universitaires qui se préoccupent des contaminants chimiques et physiques, se sont vues reconnaître en 1982 le statut d'équipes associées de l'IRSST.

La première, dirigée à l'origine par M. Corbett McDonald, puis par M. Gilles Thériault, regroupe épidémiologistes, pathologiste, physiologiste et hygiéniste de l'École de santé au travail de l'Université McGill de Montréal. Elle a pour mandats généraux de mener des études épidémiologiques sur les problèmes de santé des travailleurs, de développer la recherche en méthodologie d'intervention pour l'étude rapide des risques professionnels et de fournir son expertise sur les problèmes de maladies professionnelles.

L'équipe associée en épidémiologie des lésions professionnelles a participé en 1985 à une trentaine de projets, dont plus de la moitié sont des études portant sur les maladies professionnelles d'un secteur industriel donné.

Les projets de recherche proviennent de diverses sources: problèmes soulevés par les syndicats ou les employeurs, demandes d'organismes officiels (comme la CSST, Santé et Bien-être social Canada) ou de D.S.C. Les travaux entrepris par l'équipe sont donc soumis à un processus de consultation avec les partenaires du monde du travail, pour permettre aux chercheurs de mener leurs études sur le terrain.

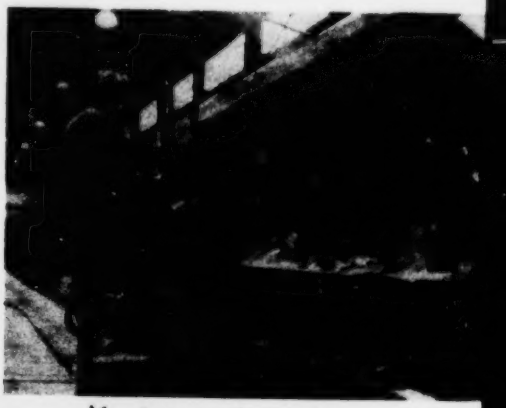
Les secteurs industriels sur lesquels ont porté les recherches de cette équipe sont: l'industrie des plastiques, l'industrie de l'aluminium, les travailleurs exposés à la silice et les travailleurs de l'électricité.

La seconde équipe, dirigée par M. Jules Brodeur de l'Université de Montréal, est spécialisée en toxicologie industrielle. Elle a pour objectif principal de fournir des outils (épreuves et tests fiables) permettant d'exercer une surveillance biologique plus efficace à l'égard des agresseurs chimiques.

Les paramètres biologiques testés ou développés par les membres de l'équipe doivent permettre, non seulement d'évaluer l'exposition subie par les travailleurs, mais de mesurer les conséquences de ces expositions. De plus, l'équipe tient compte du contexte personnel et environnemental dans lequel a lieu l'exposition, car les facteurs tels l'âge, le sexe, la maladie peuvent modifier les réactions biologiques à certaines substances.

Parmi les réalisations de l'équipe, il faut noter l'étude des biais qui peuvent survenir dans les tests de surveillance biologique du styrène (industrie du plastique), lors d'expositions mixtes. L'équipe a mis en évidence plusieurs interactions entre des solvants utilisés de façon simultanée en milieu de travail. Ces interactions revêtent une importance particulière lors de la mise sur pied de protocoles de surveillance des travailleurs et dans l'établissement de niveaux acceptables d'expositions.

Enfin, l'IRSST créait en 1985 une nouvelle équipe associée, co-dirigée par les professeures Karen Messing et Donna Mergler, du Département des sciences biologiques de l'Université du Québec à Montréal. Le mandat de l'équipe est de développer une approche biologique à l'étude du milieu de travail.



Y a-t-il un lien entre les maladies cardiaques et certains contaminants utilisés dans l'industrie de l'aluminium ?

Les travaux viseront à développer, valider et appliquer des méthodes de dépistage précoce des effets biologiques imputables à l'environnement de travail, dans des milieux comportant l'exposition aux solvants et aux radiations ionisantes. L'équipe porte un intérêt particulier à la santé des travailleuses.

L'équipe de l'UQAM favorise une approche de type «recherche-action»; à cet effet, elle associe le milieu du travail à l'élaboration de ses projets de recherche comme à l'utilisation de ses résultats.

Les problèmes de sécurité dans le secteur forêt–scieries

Le secteur de la forêt présentait en 1981 les taux de fréquence d'accidents, de maladies professionnelles et de décès les plus élevés. Le nombre moyen de jours d'indemnisation par accidenté approchait les 40 jours, et c'est dans les régions du Saguenay – Lac-Saint-Jean et de l'Abitibi – Témiscamingue, avec quelque 31% des travailleurs forestiers, que survenaient 40% des accidents dans ce secteur.

En 1983, dans le seul secteur de la forêt, près de 8 000 accidents du travail sont survenus au Québec, soit plus d'un accident par deux travailleurs.

À l'interne

Le programme de Soutien à la recherche et organisation du travail de l'IRSST a mis au point une méthode permettant d'aborder de façon globale les problèmes de sécurité vécus dans un secteur économique, afin de dégager des priorités d'action préventive dans ce secteur.

Le modèle, testé dans le secteur de la forêt et des scieries, mais qui est applicable à d'autres secteurs, implique une consultation des contremaîtres et des travailleurs, afin de connaître et d'analyser leurs perceptions de la sécurité et des conditions de travail et leur connaissance des risques et des accidents. C'est la recherche qu'ont menée à terme Mmes Esther Cloutier et Lucie Laflamme dans le secteur forestier, après avoir complété ces dernières années un projet-pilote d'analyse d'accidents survenus en forêt et dans les scieries.

Interrogeant travailleurs et représentants des compagnies sur leurs perceptions de l'organisation du travail, de la sécurité et des accidents survenus dans leur secteur, elles ont dégagé les consensus existant entre les parties. Sur cette base, les chercheures ont pu rapidement formuler des recommandations pour aider à la prévention dans ce secteur. De plus, elles ont pu établir des scénarios d'accidents-types qui, sous forme d'illustrations, font maintenant partie d'une batterie d'outils de formation utilisés dans des entreprises forestières où l'on met sur pied des programmes de prévention.

Parallèlement à ces travaux d'enquête, le secteur Sécurité-ingénierie des laboratoires de l'Institut a complété et poursuit toujours certains projets de recherche et développement dans le secteur forêt-scieries.

Dans le secteur de la forêt, MM. Raymond Bélanger et Robert Lafond ont étudié les matériaux et les traitements anti-buée, susceptibles d'être utilisés dans la fabrication d'une visière de protection adaptée aux besoins des travailleurs forestiers. Dans une seconde phase, on évaluera ces différents matériaux en laboratoire.

> Interroger contremaîtres et travailleurs; dégager les consensus; formuler des recommandations pour prévenir les accidents

MM. Jean Arteau et Denis Turcot mènent actuellement une étude qui vise à développer une méthode d'évaluation des jambières de protection portées par les utilisateurs de scie à chaîne. Les normes de sécurité se dégageant de cette évaluation seront le cas échéant appliquées par le Bureau de la normalisation du Québec.

Enfin, une équipe dirigée par M. Paul-Émile Boileau étudie les problèmes des vibrations auxquelles sont exposés les opérateurs de débusqueuses. Une première étape a permis de quantifier les niveaux d'exposition aux vibrations chez ces travailleurs et d'évaluer l'efficacité d'un siège antivibration. La seconde étape, en cours, vise à démontrer la faisabilité d'un siège mieux adapté et plus efficace.

Dans le secteur des scieries, un premier projet, dirigé par M. Raymond Bélanger, a permis d'identifier les causes d'accidents survenant lors de l'utilisation de la machine à bardeaux. On a développé en 1984 des dispositifs de protection, qui éliminent la majorité de ces risques. Maintenant validées, ces améliorations ont été adoptées dans quelques usines de fabrication de bardeaux. Une fiche technique illustrant les dispositifs de protection est disponible pour les entreprises.

M. Serge Massé et son équipe se sont penchés sur l'étude d'une autre machine à risque du secteur des scieries: la déligneuse. L'étude d'ingénierie, toujours en cours, vise à trouver des solutions aux risques inhérents aux modèles actuels de déligneuses. Les concepts proposés font actuellement l'objet d'études de faisabilité et d'efficacité.

Enfin, Mmes Monique Lortie et Sylvie Montreuil, du programme de Sécurité-ergonomie, mènent à l'heure actuelle une analyse ergonomique des activités des opérateurs de scieries. Cette étude permettra de formuler des hypothèses sur la manière dont sont détectés et gérés les incidents reliés à la sécurité dans les scieries; les résultats de cette étude auront un effet potentiel sur l'aménagement des scieries et la prévention des accidents.

En commandite

M. Gilles Laroche, de l'Hôtel-Dieu de Québec, mène une recherche commanditée par l'Institut dans le cadre des Projets spéciaux. M. Gilles Thériault, directeur de l'équipe associée de

On établit des scénarios d'accidents-types, qui servent à la formation

recherche en épidémiologie des lésions professionnelles, collabore à ce projet.

Les travaux portent sur la validation d'examens de laboratoire qui permettent de diagnostiquer le phénomène de Raynaud (perte de sensibilité des mains notamment causée par les vibrations). On cherchera à standardiser l'examen clinique de cette maladie, qui frappe notamment des travailleurs du secteur forestier.

Les accidents les plus coûteux sont dus aux efforts excessifs, aux chutes et aux glissades

Les problèmes de sécurité dans le secteur des BTP

Le secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP) fait partie du premier groupe prioritaire en santé et en sécurité au travail. Des statistiques sur les lésions professionnelles provenant de la CSST montrent qu'en 1983, il y a eu 18 décès dans ce secteur (11% du nombre total) et 18 540 accidents du travail (6% du nombre total), alors que ce secteur n'occupe qu'environ 4% des travailleurs.

À l'interne

Deux chercheurs du secteur Sécurité-ingénierie des laboratoires, Jean Arteau et Dominique Landat, ont entrepris une étude sur les équipements de protection contre les chutes dans le travail en hauteur, qui permettra d'établir une classification de ces équipements. Employeurs et travailleurs pourront l'utiliser pour choisir un équipement adéquat.

M. Arteau et Mme Landat ont également entrepris une recherche sur les méthodes d'érection de charpentes, afin de définir le cadre dans lequel sont implantés les équipements de protection contre les chutes pour les connecteurs de charpentes métalliques. Cette recherche servira à valider la classification des équipements de protection pour une situation de travail spécifique.

Le coffrage a été le thème de plusieurs études menées dans le cadre du programme de Sécurité-ergonomie. Une recherche de MM. Jean-Claude Jéquier et Serge Trudel a permis de caractériser l'information recueillie sur les accidents dans le secteur du coffrage industriel. Ceux-ci se caractérisent, dans l'ordre, selon leur coût relatif, le nombre de jours perdus, le genre d'accidents et le chantier. Certains de ces critères peuvent être utilisés comme prédicteurs d'accidents et orienter les recherches.

Dans le même domaine, M. Georges Toulouse a entrepris une étude concernant la sécurité de l'accès au plan de travail, afin de mettre en évidence les dysfonctionnements qui peuvent compromettre la sécurité des charpentiers-menuisiers, et de proposer des solutions visant à améliorer la sécurité dans les chantiers de coffrage.

MM. André Lan et Pierre Durand ont commencé à établir un recensement des différentes techniques de coffrage utilisées dans le monde et des techniques de sécurité déjà existantes, dans le but de faire le point sur les connaissances actuelles.

MM. Pierre Durand et Sylvio Ricard ont évalué la gestion de la sécurité selon les qualités des techniques, des matériaux et de la planification du travail sur des chantiers de construction. Pour ce faire, ils ont préparé un outil de mesure comportant 50 points de vérification. Les résultats préliminaires établissent un lien entre la qualité de la sécurité sur un chantier et la production.

> Les mécanismes de gestion de la sécurité et les outils de formation sont en partie inadaptés à la réalité des chantiers

Un système portatif fonctionnel sur micro-ordinateur, qui recueille et trie l'information observée par les ergonomes en situation réelle, a été réalisé par M. Denis Giguère. Celui-ci élabore à l'heure actuelle un laboratoire portatif de physiologie du travail et d'ergonomie, en vue de mesurer directement la charge physiologique de travail sur le terrain.

Mmes Madeleine Bourdouxhe, Danièle Champoux et Lucie Mercier, du programme de Soutien à la recherche, ont décrit et analysé des scénarios typiques d'accidents dans le milieu de la construction. Cette étude montre jusqu'à maintenant que les accidents les plus coûteux sont dus aux efforts excessifs, aux chutes et aux glissades; la fréquence d'accidents chez les manoeuvres semble particulièrement élevée; la recherche démontre que les mécanismes de gestion de la sécurité et les outils de formation sont en partie inadaptés à la réalité des chantiers et à l'esprit de la Loi sur la santé et la sécurité du travail.

Une recherche de Mme Roxane Dugas montre que 65,3% des infractions observées sur les chantiers de construction constituent des dérogations à 25 articles du code de sécurité, sur une possibilité de 519.

Pour leur part, M. André Arsenault et ses collaborateurs se sont préoccupés des accidents chez les monteurs de ligne. L'étude permettra de représenter des scénarios d'accidents du travail chez ces travailleurs.

En recherche subventionnée

M. Kenneth W. Neale, de la Faculté des sciences appliquées de l'Université de Sherbrooke, mène également une recherche qui concerne principalement les travailleurs de la construction. Son projet porte sur les critères de stabilité d'un échafaudage. L'étude théorique démontre que le comportement dynamique des échafaudages permettrait d'en évaluer la sécurité. Il reste maintenant à vérifier cette hypothèse.

Enfin, les risques d'enfouissement dans les travaux d'excavation font l'objet d'une recherche de M. Jean Lafleur, du Département de génie civil de l'École polytechnique. Cette étude veut identifier les risques d'enfouissement liés aux travaux d'excavation dans le sol, en particulier dans les argiles molles; elle vise à élaborer des méthodes de travail sécuritaires.

Les risques reliés aux conditions de travail

C'est sous ce chapitre que se retrouve principalement la contribution des sciences sociales à l'identification et à l'élimination des risques.

Bien que l'on connaisse les effets potentiellement nocifs de certains éléments de l'organisation du travail, par exemple les horaires alternants, la plupart des recherches associant les conditions de travail aux risques pour la santé et la sécurité portent encore sur l'identification précise de ces risques. L'IRSST s'intéresse aussi, on le verra, à l'apparition de risques reliés à l'évolution des conditions de travail, qui implique l'utilisation de nouveaux équipements, une modification de la division du travail et de nouvelles contraintes dans les conditions de production.

À l'interne

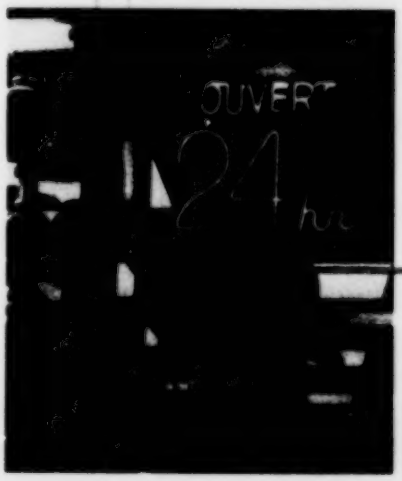
M. Gérald Lescarbeault, du programme des Projets spéciaux de l'IRSST, a procédé à une revue des publications scientifiques traitant des effets de la robotique. Il a ainsi mis en évidence les effets sur l'économie, l'emploi et l'organisation du travail de l'introduction de robots dans l'entreprise; on y montre que l'utilisation de robots peut être associée à certains risques pour la sécurité des travailleurs, et on identifie les moyens de prévention disponibles.

Quelle influence la rigidité de l'organisation du travail a-t-elle sur la santé des travailleurs?

En recherche subventionnée

M. André Billette, du Département de sociologie de l'Université Laval, étudie les effets de la rigidité du mode d'organisation du travail sur l'état de santé des travailleuses dans les grands pools de saisie de données. L'étude compare l'état de santé de deux groupes de travailleurs de ce secteur, l'un travaillant dans des organismes où l'organisation du travail est souple, le second dans des organismes où elle est rigide.

M. Jacques Montplaisir et Mme Claire Infante-Rivard mènent par ailleurs une recherche sur les troubles du sommeil reliés aux horaires alternants, particulièrement dans le secteur hospitalier. L'étude porte sur des travailleurs à horaire fixe, dont certains ont déjà travaillé en rotation, afin de déterminer si l'expérience d'horaires alternants prédispose ces travailleurs à une plus grande sensibilité aux troubles du sommeil et de la vigilance. Rappelons que 20% de la population active au Québec vit sous le régime des horaires alternants.



20% de la population active vit sous le régime des horaires alternants

Enfin, M. Marc Renaud, de l'Université de Montréal, trace le bilan du droit de refus comme instrument de prévention. L'étude comporte une analyse des dossiers de droit de refus de la CSST; on examinera comment ont évolué dans la jurisprudence et dans l'usage les notions de conditions normales de travail, de motifs raisonnables et de danger justifiant un refus, sur lesquelles s'appuient les décisions des inspecteurs en matière de droit de refus. Des scénarios de droit de refus seront élaborés, afin de recueillir des données auprès des enquêteurs et des travailleurs.

En équipe associée

Deux groupes de chercheurs se sont vus reconnaître en 1985 le statut d'équipes associées de l'IRSST, dans le champ de recherche touchant l'organisation du travail.

Le premier, co-dirigé par MM. Marc Renaud, du Département de sociologie de l'Université de Montréal, et Marcel Simard, de l'École des relations industrielles de l'Université de Montréal, a pour mandat de repérer et d'analyser l'ensemble des facteurs psychosociaux et organisationnels qui facilitent ou entravent la prévention des accidents de travail et des maladies professionnelles. L'étude permettra d'améliorer concrètement l'efficacité des interventions préventives en santé et en sécurité du travail.

Le second, animé par M. Michel Vézina, du Département de médecine sociale et préventive de l'Université Laval, réunit des chercheurs en sciences sociales, en sciences de l'éducation, en sciences de la santé et en administration. Il se penche sur l'identification de facteurs de risque reliés aux caractéristiques de l'organisation du travail, telles la division du travail, le style de gestion, le mode de rémunération, les horaires, les contraintes de temps. L'équipe s'intéresse aux facteurs de risque tant dans le domaine de la sécurité que dans celui de la santé.

Les risques reliés à la grossesse

60% des femmes qui deviennent enceintes sont au travail. Existe-t-il un lien entre certains facteurs de risque associés au travail et le cours anormal d'une grossesse? Cette question est primordiale en ce qui a trait à la santé au travail, puisqu'elle est susceptible de toucher près de la moitié de la main-d'oeuvre active.

À l'interne

Depuis 1982, un programme de recherche interne de l'IRSST, dirigé par Mme Alison D. McDonald, a donné lieu à diverses études à ce sujet. L'équipe s'est d'abord attachée à créer une banque de données sur le travail de la femme enceinte et les résultats de la grossesse, afin de déterminer si ce travail comporte un risque pour le foetus. La banque comprend 104 620 cas de grossesse (55 000 femmes ont été rencontrées dans 11 centres hospitaliers, à la suite d'un accouchement ou d'un avortement spontané; l'information recueillie porte sur les grossesses récentes et antérieures).

Il était nécessaire de faire une étude épidémiologique de cette envergure, car si les problèmes de malformation congénitales sont très graves, ils ne sont pas pour autant fréquents. La constitution d'une banque de données complètes et détaillées de ce type permet aussi d'établir des comparaisons entre divers groupes de travailleuses et de vérifier des hypothèses avancées par le milieu scientifique ou le monde du travail au sujet de l'un ou l'autre de ces groupes.

L'équipe interroge une banque de données qui porte sur plus de 100 000 cas de grossesse

C'est le cas de deux recherches terminées en 1985. L'une portait sur les risques liés à l'utilisation d'un terminal à écran de visualisation (TEV) pour la femme enceinte. Cette recherche n'a pas mis en évidence d'association entre l'utilisation d'un TEV et le risque d'anomalies congénitales. Le risque d'avortement spontané est très peu probable.

La seconde recherche voulait vérifier une hypothèse provenant d'une étude effectuée en Angleterre, selon laquelle le travail dans l'industrie du cuir aurait un effet sur l'issue de la grossesse. Les résultats montrent peu de différence entre les divers groupes étudiés: 400 travailleuses dans l'industrie du cuir, 6 000 travailleuses en manufacture et 50 000 travailleuses hors du milieu manufacturier. Les travailleuses du cuir présentent cependant un taux significativement plus élevé de mort-nés sans malformation. L'identification d'un agent possiblement toxique pour le foetus devrait faire l'objet d'une prochaine recherche.

Une autre étude menée par Mme Nicola Cherry porte sur la relation entre les symptômes des travailleuses pendant et après la grossesse. Commencée en 1983 à l'IRSST et terminée en 1985 à l'Université McGill, cette recherche avait pour objectif d'établir un lien potentiel entre les symptômes ressentis par les travailleuses durant leur grossesse et les semaines suivant l'accouchement, en fonction des exigences du travail. L'étude a permis d'identifier des relations entre les maux de dos et le soulèvement de poids, ainsi qu'entre les varices et le travail debout, pendant la grossesse. Après la grossesse, la plupart de ces symptômes diminuent.

L'équipe de Mme McDonald a entrepris ou poursuivi au cours de l'année différents projets portant sur les expositions à des produits chimiques. La relation entre le taux d'avortements spontanés et le type d'emploi fait l'objet de l'une de ces recherches. La première étape de la recherche évoque, en tenant compte des facteurs confondants (renseignements personnels, informations socio-économiques et facteurs paternels), une augmentation du risque d'avortement spontané pour les infirmières-auxiliaires et les préposées à l'entretien.

Une étude menée sous la responsabilité de Jacques Lavoie et Rosanne Côté tente de déterminer s'il y a des associations entre les expositions chimiques en milieu de travail et les anomalies congénitales. Partant de cas-témoins, elle compare les données avec des cas normaux de grossesse. Les résultats obtenus sur les produits chimiques soupçonnés servent à une deuxième étude, plus globale, qui cherchera simultanément à établir si les professions ou les milieux à expositions chimiques comportent des risques d'anomalies congénitales.

Les liens entre mortalité foetale et expositions chimiques en milieu de travail font l'objet d'une étude de cas-témoins entreprise par Mme Lise Goulet, et qui se poursuivra en 1986.

Une autre question a retenu l'attention de l'équipe de Mme McDonald: il s'agit de l'hypothèse selon laquelle de mauvaises conditions de travail comportent un risque de naissance prématurée. Les résultats de l'ensemble de ces recherches devraient être connus en 1986.

La réadaptation

La Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles, entrée en vigueur le 19 août 1985, affirme le droit de retour au travail et à la réadaptation. Les problèmes de réadaptation deviendront donc dans les années à venir une des préoccupations de l'Institut. Quelques chercheurs ont déjà été subventionnés pour réaliser des études sur le sujet.

À l'interne

Dans la suite du projet d'élaboration d'une programmation de recherche en réadaptation, qui a débuté en 1984, Mme Claire Lapointe, du programme des Projets spéciaux de l'IRSST, a entrepris de constituer une banque de données sur les chercheurs en réadaptation au Québec. Les données compilées seront intégrées dans le répertoire des personnes-ressources en santé et en sécurité du travail, afin de faciliter le développement éventuel de recherches à ce sujet.

En recherche subventionnée

Les capacités motrices font l'objet d'une étude de Mme Carol L. Richards et M. Michel Filion, du Centre de recherche en neurobiologie de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus de Québec. Leur projet a pour objectifs de développer des méthodes quantitatives d'évaluation des capacités motrices et d'établir des banques de données, qui serviront de base de comparaison pour l'évaluation des troubles de la motricité.

Partant du fait que la motricité est à la base de la réadaptation physique, ils ont décidé d'améliorer leurs systèmes de mesure de mouvements, de forces et d'activité électromyographique. Ils ont donc évalué divers appareils, des logiciels et des protocoles, en demandant à des travailleurs d'effectuer des mouvements simples et des activités fonctionnelles.

Les systèmes de mesure serviront à l'évaluation de handicaps moteurs survenus à la suite de maladies ou d'accidents, dans le but de favoriser un traitement adéquat et une réinsertion rapide du travailleur dans son milieu.

L'IRSST a également subventionné une recherche de MM. Gilbert Drouin, Robert Vinet et Réjean Labonville de l'École polytechnique et M. Yves Lozac'h de l'Institut de réadaptation de Montréal, dont le but est de concevoir une prothèse de la main plus fonctionnelle que celles qui existent déjà. Cette prothèse sera inventée à partir des nouvelles techniques de conception assistée par ordinateur (CAO).

> Une prothèse de la main plus fonctionnelle sera inventée grâce à la conception assistée par ordinateur

Pour ces chercheurs, il est évident que la trajectoire du pouce des prothèses actuelles rend très difficile la prise d'objets et leur utilisation. En portant une grande attention au rôle du pouce, leur projet devrait rendre la prothèse plus fonctionnelle.

L'analyse des risques et les recherches méthodologiques

Sous ce chapitre sont regroupées les recherches, à caractère plus général, portant sur l'ensemble de la population des travailleurs susceptibles d'encourir des risques de maladies professionnelles ou d'accidents de travail, et sur la gestion de l'information relative à la santé et à la sécurité du travail. Ces études jouent un rôle important de soutien pour l'ensemble des chercheurs et des utilisateurs de recherche, en leur fournissant les outils méthodologiques nécessaires à leur démarche.

À l'interne

Mme Michèle Gervais et MM. Patrice Duguay et François Hébert, du programme de Soutien à la recherche, mènent actuellement une étude qui vise à dresser un portrait d'ensemble de la répartition des risques de lésions professionnelles, au moyen d'indicateurs socio-sanitaires, pour identifier des clientèles-cibles.

> Les travailleurs manuels subissent huit fois plus d'accidents que les non-manuels

L'étude, basée sur les données existantes au sujet des lésions et des travailleurs exposés aux risques, a jusqu'ici montré qu'en concentrant les efforts de prévention sur les 20% de travailleurs les plus exposés aux risques, on s'attaquerait aux deux tiers des lésions. On sait par exemple que les travailleurs manuels subissent huit fois plus d'accidents que les non-manuels.

L'étude a permis de produire et d'analyser des indicateurs de risque d'accident pour tous les secteurs d'activité et pour toutes les professions.

Mme Lucie Mercier et M. Jean-Pierre Brun ont évalué quant à eux dans quelle mesure les rapports d'enquête des inspecteurs de la CSST peuvent constituer une source d'information utile à l'identification des facteurs de risque dans certains secteurs d'activité économique.

MM. Thierry Petitjean-Roget et Robert Pichon oeuvrent au développement informatique de bases de données et d'outils statistiques.

Le développement de bases de données, effectué en collaboration avec M. Paul Massicotte, a permis de réaliser la première phase de l'implantation de la banque de données des laboratoires de l'Institut. Elle permettra de standardiser la saisie de données et de transférer les informations provenant de l'extérieur.

Enfin, M. Gérard Métayer procède à l'analyse d'un système d'information pour la recherche en sécurité, qui vise à instaurer des canaux et des modes de communication facilitant la circulation de l'information pour la recherche.

L'EXPERTISE

Les laboratoires

Les laboratoires de l'IRSST jouent un important rôle de référence, notamment en développant et en diffusant des méthodes de laboratoire, des guides de prélèvement, et en publiant le bulletin Info-labo, à l'usage des intervenants.

Les demandes d'expertise adressées aux laboratoires passent généralement par le Groupe de relation avec les intervenants; elles peuvent éventuellement être référées à des groupes de scientifiques du laboratoire. La réponse à ces demandes se traduit par de l'information technique; elle peut consister en interventions de soutien sur le terrain, pour fournir aux intervenants des DSC, des CLSC, des associations sectorielles paritaires ou de la CSST l'expertise technique dont les laboratoires disposent; elle se traduit enfin par des cours de formation dispensés aux hygiénistes, techniciens et autres intervenants du réseau.

Les laboratoires structurent en outre des interventions en milieu de travail, qui ont pour but de valider ses méthodes d'analyse, ses techniques et ses protocoles d'échantillonnage, afin de maintenir et d'actualiser son niveau d'expertise.

Mentionnons que le personnel scientifique des laboratoires est parfois appelé à jouer son rôle d'expert dans le cadre d'actions légales entreprises par la CSST.

Enfin, les laboratoires, comme la plupart des programmes de l'Institut, délèguent des membres de leur personnel pour participer à titre d'experts aux travaux de comités ad hoc, de comités de normalisation et de comités d'orientation de divers organismes.

Les Projets spéciaux

Le programme des Projets spéciaux de l'IRSST offre à diverses instances, telles la CSST et les associations sectorielles paritaires, ainsi qu'aux intervenants en santé et en sécurité du travail, une expertise dans l'évaluation de leurs besoins. Cette expertise se traduit par trois principaux types d'activités: l'identification de besoins, l'élaboration de bilans de connaissances et la commandite de groupes de chercheurs.

Parmi les groupes commandités en 1985 par les Projets spéciaux, outre le Groupe de travail québécois sur les aspects cliniques des affections vertébrales et le groupe chargé de l'étude du phénomène de Raynaud, il faut mentionner une équipe de chercheurs qui mèneront en 1986 une étude ergonomique sur le poste de travail des chauffeurs d'autobus de la STCUM. L'Institut s'est associé au financement de cette recherche, et les Projets spéciaux ont participé aux travaux d'un comité d'étude sur les problèmes de santé et de sécurité de ces travailleurs.

Des bilans de connaissances ont été dressés, notamment sur les effets de la robotique, mais également sur le lichen-plan, maladie inflammatoire de la peau, afin de voir si elle peut être associée à des facteurs de risque en milieu de travail.

Les Projets spéciaux ont participé aux travaux d'un comité chargé d'évaluer la pertinence de mener une recherche sur les activités extra-conduite des camionneurs d'équipements lourds, et ont évalué une demande de recherche portant sur l'aménagement des postes de conduite chez les policiers de la Sûreté du Québec. Ces évaluations de besoins ont été effectuées avec la collaboration du programme de Soutien à la recherche, qui a procédé dans chacun des cas à une analyse du fichier des lésions de la CSST, afin de mieux cerner les besoins de recherche.

Les Projets spéciaux sont enfin appelés à piloter des dossiers d'évaluation de monographies, telles les monographies dans le secteur de la construction, et les monographies des secteurs industriels du quatrième groupe prioritaire en santé et en sécurité, publiées par la CSST.

LES SERVICES

Dans les mandats des laboratoires de l'IRSST, on retrouve les activités d'analyse environnementale et toxicologique des contaminants, d'étalonnage, d'entretien et de réparation de l'instrumentation, la gestion d'une banque de matériel d'échantillonnage et d'une banque d'instruments de mesure qui sont à la disposition des intervenants, et l'information technique sur l'interprétation des résultats d'analyse et sur l'ensemble des services. C'est principalement en cela que consistent les services offerts par les laboratoires à leurs clients: inspecteurs des bureaux de la CSST, intervenants des DSC et des CLSC et, dans une moindre mesure, associations sectorielles paritaires.

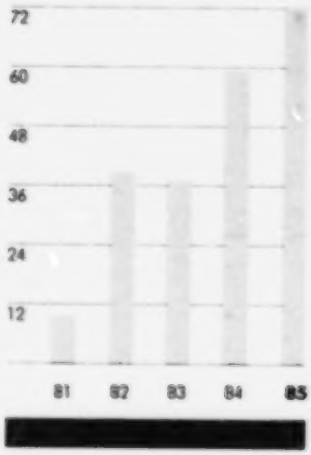
Ces services sont soumis, par diverses procédures, à une politique d'assurance-qualité. Ainsi, le Groupe de relation avec les intervenants assure la réception et le suivi des demandes de façon à ce qu'elles soient traitées adéquatement, et en contrôle l'envoi des résultats. Des échantillons-contrôles sont introduits dans le processus d'analyse chimique afin de s'assurer de l'atteinte de valeurs-cibles correspondant à des critères de qualité prédéfinis. Les laboratoires participent de plus à des programmes internationaux de contrôle de qualité inter-laboratoires à l'intérieur desquels les résultats de leurs travaux peuvent être comparés aux résultats obtenus par d'autres établissements. Des procédures strictes d'évaluation sont enfin appliquées aux divers instruments, soumis à un rappel et à une vérification annuels.

Le nombre d'analyses effectuées par les laboratoires de l'IRSST croît constamment depuis 5 ans. En 1985, les laboratoires ont procédé à quelque 72 000 analyses, contre environ 60 000 en 1984 (graphique III). Cette progression s'explique par le nombre toujours croissant de techniciens employés dans le réseau des Affaires sociales pour effectuer la surveillance des deux premiers groupes prioritaires en santé et en sécurité. En même temps, on note le léger fléchissement du nombre d'heures consacrées par les laboratoires à l'étalonnage, à l'entretien et à la réparation d'appareils (graphique IV), dû au fait que la majeure partie des instruments a été renouvelée en 1984.

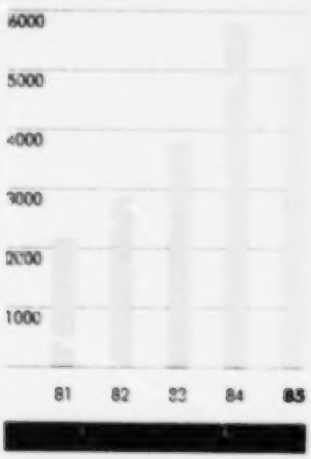
On constate (graphiques V et VI) que la majeure partie des demandes proviennent d'intervenants du réseau des Affaires sociales, chargés de l'établissement de programmes de santé. Cela confirme la tendance, conforme à l'esprit de la Loi, selon laquelle c'est maintenant sur la prévention, beaucoup plus que sur l'inspection, qu'est axée l'intervention en santé et en sécurité du travail.

Enfin, le graphique VII nous montre la répartition des grands types d'analyse. Les laboratoires de l'IRSST constatent la progression des analyses toxicologiques (analyses de sang et d'urine) par rapport aux analyses environnementales, ce qui s'explique encore une fois par l'établissement de programmes de santé.

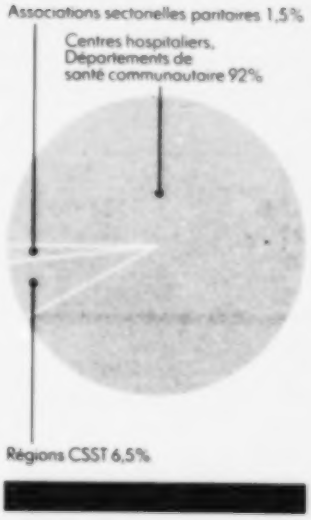
Graphique III
Évolution du nombre d'analyses
(en milliers)



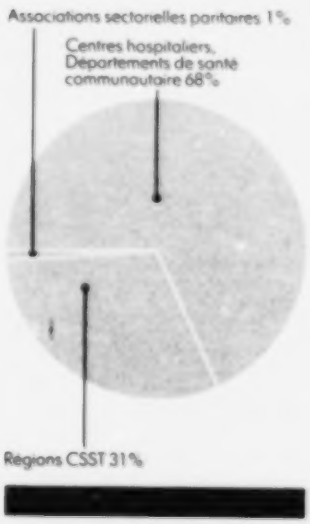
Graphique IV
Évaluation des activités d'étalonnage, d'entretien et de réparation d'appareils
(en nombre d'heures)



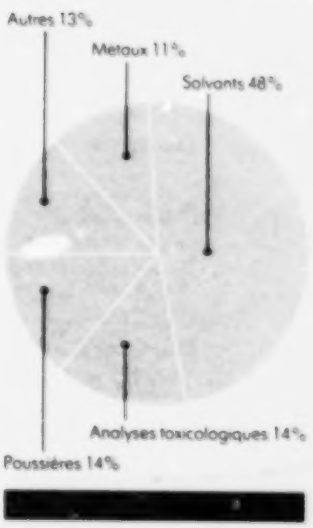
Graphique V
Répartition des analyses
(par type de clients)



Graphique VI
Répartition des heures d'étalonnage, d'entretien et de réparation des appareils
(par type de client)



Graphique VII
Répartition des analyses
(par type de contaminant)



Revenus et dépenses exercice clos le 31 décembre

Revenus	**1985**	1984
Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec	**12 168 000 $**	11 315 800 $
Subvention du gouvernement du Québec (via la CSST)	**982 000**	982 000
Intérêts	**275 222**	315 772
Services de laboratoire	**1 856 068**	1 665 325
Autres	**17 901**	29 448
	15 299 191	
Affectation du surplus d'opérations accumulé (note 6)	**1 000 000**	
	16 299 191	14 308 345
Dépenses		
Direction et coordination des objectifs	**405 261**	371 859
Services administratifs	**1 279 410**	1 060 821
Services de recherche	**8 646 131**	7 666 699
Services de laboratoire	**4 338 555**	4 293 089
Information scientifique et technique	**806 505**	525 226
	15 475 862	13 917 694
Excédent des revenus de l'exercice viré au capital	**823 329 $**	390 651 $

Capital exercice clos le 31 décembre

	1985	1984
Solde au début	**5 787 187 $**	5 723 995 $
Excédent des revenus de l'exercice	**823 329**	390 651
Immobilisations financées à même les opérations	**904 909**	836 857
	7 515 425	6 951 503
Affectation aux revenus de l'exercice	**1 000 000**	
Amortissement des immobilisations	**1 177 370**	1 164 316
	2 177 370	1 164 316
Solde à la fin	**5 338 055 $**	5 787 187 $
Représenté par:		
Surplus d'immobilisations	**3 904 574 $**	4 177 035 $
Surplus d'opérations	**1 433 481**	1 610 152
	5 338 055 $	5 787 187 $

Bilan au 31 décembre

Actif à court terme	**1985**	1984
Encaisse	**30 674 $**	213 702 $
Dépôts à terme	**1 468 400**	1 340 083
Comptes à recevoir (note 2)	**990 295**	660 059
Stocks (note 3)	**68 554**	78 563
Services à recevoir	**26 993**	27 919
	2 584 916	2 320 326
Actif à long terme		
Immobilisations (note 4)	**3 904 574**	4 200 552
	6 489 490 $	6 520 878 $

Passif à court terme		
Fournisseurs, dépôt et passif couru	**1 151 435 $**	710 174 $
Obligation découlant d'un contrat de location-acquisition		23 517
	1 151 435	733 691
Capital	**5 338 055**	5 787 187
	6 489 490 $	6 520 878 $

Pour le Conseil

Un administrateur

Un administrateur

IRSST

1. Statut et nature des activités

La corporation, constituée sous l'empire de la troisième partie de la Loi sur les compagnies du Québec, assume la responsabilité du développement, de la coordination et de l'exécution des activités de recherche pouvant contribuer à la réalisation des objectifs de la Loi sur la santé et la sécurité du travail et plus spécifiquement à l'identification et à l'élimination à la source des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs.

2. Comptes à recevoir

	1985	1984
CSST		
Services de laboratoire	**237 069 $**	287 999 $
Gouvernement du Québec		
Subvention (via la CSST)	**718 900**	327 333
Intérêts courus et autres	**34 326**	44 727
	990 295 $	660 059 $

3. Stocks

Fournitures de bureau	**14 385 $**	21 161 $
Fournitures de laboratoire	**54 169**	57 402
	68 554 $	78 563 $

Les fournitures sont évaluées au plus bas du coût et de la valeur de remplacement. Le coût est essentiellement déterminé suivant la méthode de l'épuisement successif.

4. Immobilisations

	Coût	Amortissement accumulé	Valeur nette **1985**	Valeur nette 1984
Mobilier et équipement de bureau				
Laboratoires	323 128 $	188 684 $	**134 444 $**	167 598 $
Autres services	757 616	408 536	**349 080**	281 149
Équipement de laboratoire et de recherche	4 152 286	2 723 936	**1 428 350**	1 373 281
Équipement informatique	638 478	416 522	**221 956**	256 431
Améliorations locatives				
Laboratoires	2 290 849	1 023 342	**1 267 507**	1 521 009
Autres services	979 318	476 081	**503 237**	601 084
	9 141 675 $	5 237 101 $	**3 904 574 $**	4 200 552 $

L'amortissement du mobilier et équipement est calculé selon la méthode de l'amortissement dégressif aux taux suivants:

Mobilier et équipement de bureau	20%
Équipement de laboratoire et de recherche	30%
Équipement informatique	30%

L'amortissement des améliorations locatives est calculé selon la méthode de l'amortissement linéaire sur la durée du bail (jusqu'en 1991).

L'amortissement de l'exercice au montant de 1 177 370 $ (1 164 316 $ en 1984) est imputé directement au capital.

Les acquisitions des immobilisations de l'exercice sont imputées aux opérations.

5. Engagements et éventualités

a) La corporation est liée par un contrat de location de locaux non résiliable, représentant des engagements de:	1986	1 366 284 $
	1987	1 632 876
	1988	1 632 876
	1989	1 632 876
	1990	1 632 876
	1991	1 088 584
		8 986 372 $

b) À la fin de l'exercice, il existe les engagements suivants:

	1986	1987	1988	Total
Bourses et subventions				
Équipes associées	1 865 695 $	871 036 $	150 000 $	2 886 731 $
Recherche subventionnée	621 018	76 866	4 600	702 484
Formation de chercheurs	489 166			489 166
	2 975 879 $	947 902 $	154 600 $	4 078 381 $

6. Affectation du surplus d'opérations accumulé

Suivant une décision du conseil d'administration, un montant de 1 000 000 $ a été affecté à même le surplus d'opérations accumulé pour les opérations de l'exercice courant.

Aux membres de la corporation
Institut de Recherche en Santé
et en Sécurité du Travail

Nous avons vérifié les états des revenus et dépenses et du capital de l'Institut de Recherche en Santé et en Sécurité du Travail pour l'exercice clos le 31 décembre 1985 ainsi que son bilan à cette date. Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous avons jugés nécessaires dans les circonstances.

À notre avis, ces états financiers présentent fidèlement les résultats des opérations de la corporation pour l'exercice clos le 31 décembre 1985 ainsi que sa situation financière à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Samson Bélair
Comptables agréés

Montréal, le 10 février 1986

Production:
Direction
des communications
de l'IRSST

Rédaction:
Bernard La Mothe

Conception graphique:
MichauDesign Inc.

Photographies:
Mario Bélisle
Michel Chartrand
Louise Leblanc-Martel
CSST
Alcan
Office de la construction
du Québec

Impression:
Ateliers des Sourds

Dépôt légal
Bibliothèque nationale
du Québec
2e trimestre 1986

ISBN 2-550-16135-1
ISSN 0820-8409

IRSST
Institut de recherche
en santé et en sécurité
du travail du Québec

Rapport annuel
1985

Brochure annexe

Liste des activités de recherche et d'expertise internes	2
Liste des recherches subventionnées	4
Liste des équipes associées de recherche	6
Liste des groupes commandités	6
Liste des bourses d'été	7
Liste des bourses d'études supérieures	10
Liste des publications et communications	15
Liste des publications de l'IRSST	32

Liste des activités de recherche et d'expertise internes

(Terminées et en cours en 1985)

LABORATOIRES

■ Bruit

Traitement informatisé des données du dosimètre MK-3 de la compagnie DuPont
1984-1985
Responsable: Henri Scory

Exposition au bruit des opérateurs d'équipements lourds lors des opérations de déneigement
1985
Responsable: Luc Ménard

Étude de faisabilité sur la réduction du bruit dans l'industrie du bois de sciage
1985
Responsables: Jean-Guy Martel
Jean Nicolas
(Université de Sherbrooke)

■ Maladies pulmonaires

Méthode d'analyse des poussières dans les usines de carbure de silicium
1985-1987
Responsable: André Dufresne

Méthode de transformation de la silice amorphe en cristobalite
1985-1986
Responsable: André Dufresne

Numération des fibres d'amiante
1985-1986
Responsables: André Dufresne
Ginette Leclaire

■ Contaminants chimiques et physiques

Le temps de service des cartouches chimiques pour différents polluants
1985-1986
Responsables: Louis Gendreau
Robert Lafond

Évaluation du capteur français CIP-10 pour l'échantillonnage des aérosols solides
1985-1986
Responsable: Yves Cloutier

Dosage du quartz dans les granites, les sables et les calcaires
1985-1986
Responsable: André Dufresne

Exposition des travailleurs aux agresseurs chimiques
1985-1986
Responsable: Luc Ménard

Stratégie d'approche exploratoire pour l'évaluation d'un milieu de travail
1985-1986
Responsable: Luc Ménard

Guide de prélèvement des fumées et des gaz de soudage
1985
Responsables: Luc Ménard
Yves Cloutier

Évaluation de l'exposition aux hydrocarbures polycycliques aromatiques (HPA)
1985
Responsable: Jacques Lesage

Évaluation de l'exposition aux isocyanates
1985-1986
Responsable: Jacques Lesage

Émissions du procédé de placage au zinc
1985-1986
Responsables: André Dufresne
Christian Roy

Exposition au formaldéhyde dans l'industrie des placages en bois, des contreplaqués et des panneaux agglomérés
1985-1986
Responsable: Pierre Larivière

Stratégie d'évaluation des contaminants chimiques dans l'industrie des pâtes et papiers
1985-1986
Responsable: Nicole Goyer

Dosimétrie de l'ozone dans l'évaluation d'un poste de travail
1984-1986
Responsables: Louis Gendreau
André Tartre

■ Forêt-scieries

Visière de protection pour les travailleurs forestiers
1985-1986
Responsables: Robert Lafond
Raymond Bélanger

Évaluation des jambières de protection pour les usagers de scie à chaîne
1984-1986
Responsables: Jean Arteau
Denis Turcot

Le problème de vibrations sur les débusqueuses
1985-1986
Responsable: Paul-Émile Boileau

Évaluation de la machine à bardeaux
1983-1985
Responsable: Raymond Bélanger

Risques d'accidents reliés au travail sur les déligneuses, en scierie
1984-1986
Responsable: Serge Massé

■ Bâtiment – Travaux publics

Équipements de protection contre les chutes dans le travail en hauteur
1985-1986
Responsables: Jean Arteau
Dominique Landat

Méthodes d'érection des charpentes
1985-1986
Responsables: Jean Arteau
Dominique Landat

TRAVAIL ET GROSSESSE

■ Risques reliés à la grossesse

Banque de données sur le travail de la femme enceinte
1982-1985
Responsable: Alison D. McDonald

Les risques liés à l'utilisation d'un terminal à écran de visualisation (TEV) pour la femme enceinte
1984-1985
Responsable: Alison D. McDonald

L'issue de la grossesse chez la travailleuse du cuir
1985
Responsable: Alison D. McDonald

Relation entre les symptômes des travailleuses pendant et après la grossesse
1983-1985
Responsable: Nicola Cherry

Les avortements spontanés et les facteurs ergonomiques et chimiques de divers types d'emploi
1985-1986
Responsable: Alison D. McDonald

Les expositions chimiques en milieu de travail et les anomalies congénitales
1985-1986
Responsable: Alison D. McDonald

Les expositions chimiques et les avortements spontanés tardifs et les mort-nés
1985-1986
Responsable: Lise Goulet

Les conditions de travail et la prématurité
1985-1986
Responsable: Alison D. McDonald

SÉCURITÉ-ERGONOMIE

■ Maux de dos

Programme de formation à la manutention dans le secteur hospitalier
1985-1986
Responsables: Marie Saint-Vincent
Monique Lortie

Les accidents liés aux activités de manutention dans le secteur du transport
1985-1986
Responsable: Monique Lortie

■ Forêt-scieries

Détection et gestion des incidents par les opérateurs de scieries
1985-1987
Responsables: Sylvie Montreuil
Monique Lortie

■ Bâtiment – Travaux publics

Information sur les accidents dans le secteur du coffrage industriel
1984-1985
Responsables: Serge Trudel
Jean-Claude Jéquier

Ergonomie de l'accès au plan de travail des charpentiers-menuisiers dans le coffrage industriel et commercial
1985-1987
Responsable: Georges Toulouse

Revue critique des techniques de coffrage en relation avec la sécurité sur les chantiers
1985-1986
Responsables: André Lan
Pierre Durand

Évaluation de la gestion de la sécurité du travail sur les chantiers de construction
1985-1987
Responsables: Pierre Durand
Sylvio Ricard

Système informatisé portatif en ergonomie et en épidémiologie
1984-1985
Responsable: Denis Giguère

Laboratoire portatif de physiologie du travail et d'ergonomie
1985-1986
Responsable: Denis Giguère

■ Recherche méthodologique

Analyse d'un système d'information pour la recherche en sécurité
1985-1987
Responsable: Gérard Métayer

SOUTIEN À LA RECHERCHE ET ORGANISATION DU TRAVAIL

■ Forêt-scieries

Sécurité et organisation du travail en forêt
1983-1985
Responsables: Esther Cloutier
Lucie Laflamme

■ Bâtiment – Travaux publics

Fréquence des dérogations au code de sécurité de la construction
1984-1985
Responsable: Roxane Dugas

Les accidents dans le milieu de la construction
1984-1986
Responsables: Madeleine Bourdouxhe
Danièle Champoux

Analyse des accidents chez les monteurs de ligne
1985-1987
Responsable: André Arsenault

■ Analyse des risques

Indicateurs socio-sanitaires
1983-1986
Responsables: Michèle Gervais
Patrice Duguay
François Hébert

Analyse des rapports d'enquête des inspecteurs de la CSST
1984-1986
Responsables: Lucie Mercier
Jean-Pierre Brun

Développement informatique de bases de données
1982-1986
Responsables: Thierry Petitjean-Roget
Robert Pichon
Paul Massicotte

Développement informatique d'outils statistiques
1983-1986
Responsables: Thierry Petitjean-Roget
Robert Pichon

PROJETS SPÉCIAUX

■ Cancers

Les risques pour la santé des travailleurs exposés à des médicaments antinéoplasiques
1985-1986
Responsable: Claire Lapointe

■ Maux de dos

Évaluation des besoins de recherche concernant la prévention des maux de dos chez des policiers
1983-1986
Responsable: Diane Berthelette

■ Conditions de travail

Impact de la robotique sur la santé et la sécurité des travailleurs
1984-1985
Responsable: Gérald Lescarbeault

■ Réadaptation

Répertoire des chercheurs en réadaptation
1985-1986
Responsable: Claire Lapointe

■ Recherche méthodologique

Répertoire des personnes-ressources en santé et en sécurité du travail
1984-1986
Responsable: Gérald Lescarbeault

Liste des recherches subventionnées
(Terminées et en cours en 1985)

■ Bruit

Utilisation de la cohérence et de l'intensité acoustique pour l'identification à la source et la réduction du bruit dans l'industrie textile.
1981-1985
Responsable: Jean Nicolas
Université de Sherbrooke
Montant du versement: 200 144 $
Montant versé en 1985: 10 000 $

Mise au point d'un générateur de signaux impulsionnels et première validation psycho-acoustique
1984-1986
Responsables: Raymond Hétu
Jean Nicolas
Université de Montréal / Université de Sherbrooke
Montant du versement: 52 800 $
Montant versé en 1985: 13 700 $

Utilisation de l'intensimétrie acoustique pour l'analyse du champ sonore autour d'un poste de travail et pour la mise au point d'enceintes partielles de protection contre le bruit.
1985-1987
Responsable: Jean-Gabriel Migneron
Université Laval
Montant du versement: 59 072 $
Montant versé en 1985: 30 000 $

■ Maladies pulmonaires

Amiantose et pneumoconioses: marqueurs cellulaires et biochimiques spécifiques de pneumopathie
1983-1985
Responsables: Irma Lemaire
Simon Lemaire
Université de Sherbrooke
Montant du versement: 100 450 $
Montant versé en 1985: 10 000 $

Élaboration, vérification et application d'un test colorimétrique pour évaluer la teneur en amiante-chrysotile dans l'air.
1983-1985
Responsable: Claude Barbeau
Université Laval
Montant du versement: 27 100 $
Montant versé en 1985: 7 100 $

Recherches cliniques et expérimentales sur l'amiantose.
1983-1986
Responsable: Raymond Bégin
Université de Sherbrooke
Montant du versement: 660 467 $
Montant versé en 1985: 211 333 $

Utilisation d'une nouvelle méthode de culture des macrophages alvéolaires pour l'étude des effets toxiques et inflammatoires des substances fibreuses et particulaires.
1984-1986
Responsable: Pierre Sirois
Université de Sherbrooke
Montant du versement: 108 195 $
Montant versé en 1985: 45 552 $

Analyse des mécanismes d'action biologique des fibres de carbure de silicium inhalées.
1985-1986
Responsables: Raymond Bégin
Guy Perreault
Université de Sherbrooke / IRSST
Montant du versement: 70 940 $
Aucun versement en 1985

Rôle des oxydants et antioxydants dans la pathogénèse des maladies pulmonaires d'origine professionnelle.
1985-1986
Responsable: André Cantin
Université de Sherbrooke
Montant du versement: 60 000 $
Montant versé en 1985: 55 000 $

■ Cancers

Une étude de cohorte rétrospective dans l'industrie de la fourrure montréalaise avec une attention particulière au cancer du poumon.
1983-1985
Responsable: Jack Siemiatycki
Institut Armand-Frappier
Montant du versement: 26 124 $
Montant versé en 1985: 6 124 $

Étude de la capacité d'adsorption de molécules cancérogènes sur l'amiante ou autres matériaux particulaires.
1985-1986
Responsable: Hugues Ménard
Université de Sherbrooke
Montant du versement: 63 000 $
Montant versé en 1985: 57 000 $

Découvrir des agents cancérogènes en milieu de travail: parachèvement d'un projet épidémiologique qui couvre 14 types de cancer et tout le spectre professionnel.
1985-1986
Responsables: Jack Siemiatycki
Michel Gérin
Institut Armand-Frappier
Montant du versement: 102 180 $
Montant versé en 1985: 92 180 $

■ Maux de dos

Les retournements de patients au lit avec et sans l'aide du piqué. Évaluation des charges sur la colonne lombaire et des efforts énergétiques requis.
1984-1987
Responsable: Micheline Gagnon
Université de Montréal
Montant du versement: 68 370 $
Montant versé en 1985: 23 510 $

■ Contaminants chimiques et physiques

Étude sur les interactions entre solvants industriels de type cétone et haloalcane; mise au point d'un modèle prédictif de la toxicité et recherche de paramètres pour la surveillance biologique.
1983-1986
Responsables: Gabriel L. Plaa
Jules Brodeur
Université de Montréal
Montant du versement: 193 000 $
Aucun versement en 1985

Étude sur le potentiel néphrotoxique du styrène et sur l'influence d'une exposition mixte à certains solvants utilisés comme adjuvants dans la fabrication de matières plastiques sur l'importance de cette toxicité.
1983-1985
Responsables: Saroj K. Chakrabarti
Beatriz Tuchweber
Université de Montréal
Montant du versement: 84 000 $
Aucun versement en 1985

Oxyde d'éthylène: étude des métabolites urinaires comme indicateurs pour la surveillance biologique de l'exposition.
1984-1986
Responsables: Michel Gérin
Michel Côté
Université de Montréal
Montant du versement: 82 366 $
Montant versé en 1985: 32 509 $

Maladies cardiaques athérosclérosantes chez les travailleurs des industries d'électrolyse de l'aluminium.
1984-1986
Responsable: Gilles Thériault
Université McGill
Montant du versement: 118 977 $
Montant versé en 1985: 58 977 $

Les effets neurotoxiques de l'exposition professionnelle au styrène et leur réversibilité.
1984-1986
Responsable: Nicola Cherry
Université McGill
Montant du versement: 133 000 $
Montant versé en 1985: 40 000 $

Le risque de maladies psychiatriques graves attribuables à une exposition professionnelle aux solvants.
1985-1988
Responsables: Nicola Cherry
J. Corbett McDonald
Université McGill
Montant du versement: 189 100 $
Aucun versement en 1985

Fréquences et types de mutations humaines induites par expositions chroniques et aiguës aux radiations ionisantes.
1985-1986
Responsable: Karen Messing
Université du Québec à Montréal
Montant du versement: 77 400 $
Aucun versement en 1985

La surveillance biologique de l'exposition aux substances électrophiles par la mesure de leurs thioéthers urinaires spécifiques.
1985-1986
Responsables: Michel Gérin
Jules Brodeur
Université de Montréal
Montant du versement: 46 618 $
Montant versé en 1985: 42 618 $

Détection de gaz toxiques dans l'air ambiant à l'aide d'un laser CO_2 à fréquence variable.
1985-1986
Responsable: Michel Piché
Université Laval
Montant du versement: 24 000 $
Montant versé en 1985: 20 000 $

■ Bâtiment – Travaux publics

Comportement dynamique et instabilité d'échafaudages tubulaires métalliques soumis à des charges de gravité élevées.
1984-1987
Responsable: Kenneth W. Neale
Université de Sherbrooke
Montant du versement: 214 500 $
Montant versé en 1985: 69 300 $

Évaluation des risques pour les travailleurs dans les excavations.
1985-1986
Responsable: Jean Lafleur
École polytechnique
Montant du versement: 149 000 $
Montant versé en 1985: 54 000 $

■ Conditions de travail

Troubles du sommeil et de la vigilance chez les travailleurs hospitaliers ayant une expérience passée en horaires alternants jour/soir/nuit.
1985-1987
Responsables: Jacques Montplaisir
Claire Infante-Rivard
Université de Montréal
Montant du versement: 96 525 $
Montant versé en 1985: 36 743 $

Organisation du travail et santé des auxiliaires en saisie de données.
1985-1986
Responsable: André Billette
Université Laval
Montant du versement: 49 130 $
Montant versé en 1985: 44 130 $

Le droit de refus comme instrument de prévention: un premier bilan.
1985-1987
Responsable: Marc Renaud
Université de Montréal
Montant du versement: 75 000 $
Montant versé en 1985: 43 000 $

Les attributs de l'organisation et de la gestion du travail et la sécurité dans les mines de métaux du Québec.
1985-1986
Responsables: Clermont Bégin
Michel Pérusse
Université Laval
Montant du versement: 95 000 $
Montant versé en 1985: 90 000 $

Validation d'un instrument de mesure de la charge de travail, de l'autonomie, du soutien social en milieu hospitalier.
1985-1986
Responsables: Hélène Lee-Gosselin
Michel Pérusse
Université Laval
Montant du versement: 50 000 $
Montant versé en 1985: 46 000 $

Les facteurs d'efficacité dans l'organisation de la prévention des accidents du travail.
1985-1986
Responsable: Marcel Simard
Université de Montréal
Montant du versement: 50 000 $
Montant versé en 1985: 46 000 $

■ Réadaptation

Développement et application d'un système de mesures et d'analyses corrélatives de paramètres neurophysiologiques de la motricité humaine. Établissement de valeurs normales en fonction de l'âge, du sexe, du type somatique et de l'occupation.
1982-1985
Responsables: Carol L. Richards
Michel Filion
Hôpital de l'Enfant-Jésus
Montant du versement: 155 000 $
Montant versé en 1985: 10 000 $

Conception d'une nouvelle prothèse de la main.
1985-1987
Responsable: Gilbert Drouin
École polytechnique
Montant du versement: 89 500 $
Montant versé en 1985: 34 400 $

Développement et application d'un système de mesures corrélatives de paramètres neurophysiologiques de la motricité humaine.
1985-1987
Responsables: Carol L. Richards
Michel Filion
Hôpital de l'Enfant-Jésus
Montant du versement: 163 056 $
Montant versé en 1985: 80 590 $

Liste des équipes associées de recherche
(1985)

■ **Équipe associée de recherche en toxicologie industrielle**
Université de Montréal
1982-1987
Thème de recherche: la détection précoce de l'exposition à des agents toxiques et des altérations à la santé en milieu de travail par la surveillance biologique.
Directeur: Jules Brodeur
Montant de la subvention d'infrastructure en 1985: 494 240 $

■ **Équipe associée de recherche en épidémiologie des lésions professionnelles**
Université McGill
1982-1985
Thème de recherche: l'étude rapide des risques professionnels
Directeur: Gilles Thériault
Montant de la subvention d'infrastructure en 1985: 451 480 $

■ **Équipe associée de recherche en épidémiologie des cancers professionnels**
Institut Armand-Frappier (Université du Québec)
1982-1985
Directeur: Jack Siemiatycki
Montant de la subvention d'infrastructure en 1985: 398 644 $

■ **Équipe associée de recherche en génie biomédical**
École polytechnique de Montréal (Université de Montréal)
1982-1986
Thème de recherche: l'étude biomécanique des maux de dos en milieu de travail
Directeur: Gilbert Drouin
Montant de la subvention d'infrastructure en 1985: 240 515 $

■ **Équipe associée de recherche sur la pathophysiologie et le dépistage précoce des pneumoconioses***
Université de Sherbrooke
1985-1987
Directeur: Raymond Bégin
Montant de la subvention d'infrastructure en 1985: 314 816 $

■ **Équipe associée de recherche sur une approche biologique à l'étude du milieu de travail (N)****
Université du Québec à Montréal
1985-1987
Thème de recherche: le développement, la validation et l'application de méthodes de dépistage d'effets biologiques imputables à des expositions en milieu de travail.
Co-directrices: Karen Messing
Donna Mergler
Montant de la subvention d'infrastructure en 1985: 90 000 $

■ **Équipe associée de recherche sur les aspects sociaux de la prévention en santé et en sécurité du travail (N)**
Université de Montréal
1985-1988
Thème de recherche: l'identification et l'analyse des facteurs psychosociaux et organisationnels qui facilitent ou entravent la prévention des accidents de travail et des maladies professionnelles.
Co-directeurs: Marc Renaud
Marcel Simard
Montant de la subvention d'infrastructure en 1985: 75 000 $

■ **Équipe associée de recherche sur les effets de l'organisation du travail sur la santé et la sécurité du travail (N)**
Université Laval
1985-1988
Directeur: Michel Vézina
Montant de la subvention d'infrastructure en 1985: 75 000 $

■ **Équipe associée de recherche sur les méfaits et le contrôle du bruit (N)**
Université de Montréal – Université de Sherbrooke
1985-1987
Co-directeurs: Raymond Hétu
Jean Nicolas
Montant de la subvention d'infrastructure en 1985: 252 000 $

* Mandat renouvelé en 1985

**(N): Nouvelle équipe, créée en 1985

Liste des groupes commandités
(1985)

■ **Groupe de travail québécois sur les aspects cliniques des affections vertébrales chez les travailleurs**
Président: Walter O. Spitzer, Université McGill
1983-1986
Montant du versement: 389 000 $

■ **Commandite d'une étude portant sur la validation de tests diagnostiques du phénomène de Raynaud**
Chercheur: Gilles Laroche, Hôtel-Dieu de Québec
1985
Montant du versement: 39 950 $

■ **Commandite d'une étude ergonomique du poste de conducteur d'autobus**
Chercheure: Dominique Leborgne, ERGEV
1985-1986
Montant du versement: 71 900 $

Liste des bourses d'été
(1985)

	Nom du boursier	Montant	Département / Directeur des travaux	Titre du projet
Université de Montréal	Bailey, Benoît	3 000 $	Pharmacologie Patrick du Souich	Influence des cétones sur la cinétique et effet de la tolbutamide.
	Gaudreault, Judith	3 000 $	Chirurgie Charles-Hilaire Rivard	Étude morphologique et architecturale du collagène dans les ligaments vertébraux.
	Huard, Éric	3 000 $	Orthophonie-audiologie Raymond Hétu	Les effets combinés du bruit et des vibrations sur l'audition des travailleurs forestiers en Abitibi-Témiscamingue.
	Lafleur, Ginette	3 000 $	Orthophonie-audiologie Raymond Hétu	Les effets combinés du bruit et des vibrations sur l'audition des travailleurs forestiers en Abitibi-Témiscamingue.
	Landry, Louise	4 000 $	Sciences biologiques Karen Messing	Fréquences et types de mutations induites in vivo chez l'humain par les radiations ionisantes de niveau intermédiaire.
	Legault, Sylvie	4 000 $	Sociologie Marc Renaud	Le retrait préventif chez les infirmières: qui le demande, pourquoi, avec quel effet sur les milieux de travail?
	Leroux, Tony	3 750 $	Orthophonie-audiologie Nicole Lalande	L'impédancemétrie de dépistage dans les procédures d'enquête de surdité professionnelle.
	Prévost, Johanne	4 000 $	École de relations industrielles	Étude des facteurs d'implantation et des modalités de structuration de la fonction de représentant à la prévention en santé et en sécurité du travail dans les entreprises de neuf secteurs prioritaires.
	Roberge, Guilaine	4 000 $	Psychologie Jacques Bergeron	Études de validation psychométrique d'un test de sensibilité au bruit.
	Soumure, Laurent	4 000 $	Sociologie Marc Renaud	Travailleuses et travailleurs âgés au Québec: un profil statistique.
	Trottier, Marielle	3 000 $	Médecine du travail et hygiène du milieu Saroj Chakrabarti	Influence de la consommation d'éthanol sur la toxicité hépatorénale du toluène chez le rat.
	Wiedmann, Patrice	4 000 $	Psychologie Jacques Bergeron	Études des différences individuelles de réactivité cardio-vasculaire à l'exposition au bruit.
Université de Sherbrooke	Grégoire, Michelle	4 000 $	Chimie Carmel Jolicoeur	Séparation des fractions colloïdales de particules et fibres dans des matériaux industriels.
Université Laval	Alain, Louise	4 000 $	Médecine sociale et préventive Hélène Lee-Gosselin	Élaboration et validation d'outils de mesure du soutien social dans l'organisation.
	Arguin, Martin	3 500 $	Psychologie Guy Bégin	Les problèmes de santé au travail liés à l'introduction des nouvelles technologies.
	D'Amours, Chantal	4 000 $	Biochimie Michel Pagé	Développement d'une méthode d'évaluation des mutagènes dans le milieu de travail à l'aide d'un système à flux continu.
	Favreau, Céline	4 000 $	Relations industrielles Clermont Bégin	La prévention par une saine organisation du travail.
	Lemelin, Jean	4 000 $	Physique Marcel Baril	Calibration granulométrique et gravimétrique d'un collecteur d'aérosols du type Andersen.
	Pelletier, Sylvain	4 000 $	Physique Marcel Baril	Mise au point d'un logiciel d'identification des spectres de masse des agents toxiques dans l'air.
	Préfontaine, Julie	3 000 $	École de réadaptation Francine Malouin	Évaluation électrogoniométrique de la posture de la tête et des mouvements du cou appliquée à différentes classes de travailleurs.

Liste des bourses d'été (suite)
(1985)

	Nom du boursier	Montant	Département / Directeur des travaux	Titre du projet
Université Laval (suite)	Poirier, Julie	3 000 $	Physiothérapie Françoise Poirier	Recherche sur les mains, en ergonomie. Accidents aux mains et aux doigts dans un service alimentaire hospitalier.
	Veillette, René	4 000 $	Médecine sociale et préventive Renée Bourbonnais	Élaboration et validation d'outils de mesure de la charge de travail, de l'autonomie et du soutien social dans l'organisation.
Université du Québec (U.Q.A.M.)	Bachand, Madeleine	4 000 $	Sciences biologiques Donna Mergler	Étude du seuil de perception vibratactile comme indice d'altération neurosensorielle chez des personnes exposées aux solvants organiques.
	Dugas, Ruth	4 000 $	Sciences biologiques Karen Messing	Dépistage de mutations in vivo chez des cellules humaines: développement de méthodes.
	Lévesque, Sylvain	4 000 $	Hygiène et toxicologie Guy Perreault	Validation d'une méthode d'échantillonnage et d'analyse du formaldéhyde et de l'acroléine dans l'air.
Université du Québec (U.Q.T.R.)	Beaulieu, Normand	4 000 $	Ingénierie Kalyan Ghosh	Étude de l'interaction homme-machine lors de la programmation du robot.
	Gauthier, Pierre	4 000 $	Ingénierie Pierre Galarneau	Étude d'hygiène industrielle du milieu des pâtes et papiers de la région 04 en relation avec l'émission de produits soufrés associés aux procédés Kraft et bisulfite.
	Perreault, Nicole	4 000 $	Sciences de la santé Mirjana Rajic	Recherche reliée au diagnostic étiologique des lombalgies occupationnelles des secteurs de l'exploitation forestière et de la transformation du bois en pâte et papier.
	Provencher, Élyse	4 000 $	Ingénierie Michel Gagnon	Analyse des méthodes de réduction du bruit dans les ateliers de fabrication de pâte mécanique.
	St-Laurent, Sylvie	4 000 $	Ingénierie Pierre Galarneau	Étude d'hygiène industrielle du milieu des pâtes et papiers de la région 04 en relation avec l'émission de produits soufrés associés aux procédés Kraft et bisulfite.
Université du Québec (U.Q.A.R.)	Saucier, Danie	4 000 $	Biologie Jean-Marc Grandbois	Étude de paramètres physiologiques permettant de caractériser les variations de vigilance du travailleur en situation de travail.
Université du Québec (U.Q.A.C.)	Boivin, Hélène	4 000 $	Sciences humaines Philippe Markon	Étude des actes de travail physiquement exigeants: approche de solutions concrètes.
	Gauthier, Jean	4 000 $	Sciences humaines Éric McLean	Étude du phénomène de l'asthénie (burnout) chez le personnel des centres de service-santé et les trois centres d'entraînement à la vie de la Sagamie.
École polytechnique	Asselin, Robert	4 000 $	Génie civil Jean Lafleur	Évaluation des risques pour les travailleurs dans les excavations.
	Hajjar, Éliane	3 000 $	Génie mécanique Gilbert Drouin	Étude de la micro-structure des ligaments de la colonne vertébrale.
	Pouliot, Nicole	4 000 $	Génie biomédical Michel Bertrand	Analyse de radiographies de la colonne vertébrale.

	Nom du boursier	Montant	Département / Directeur des travaux	Titre du projet
Université McGill	Gauthier, Josée	2 500 $	School of Physical Physiology Hughes Barbeau	Partial weight bearing and treadmill trainings: a novel approach for neurological patients.
	Greenwood, Célia	3 500 $	Épidémiologie Scholam Wacholder	Bias due to confounding in case control studies.
	Kibsey, Stephen	3 500 $	Mines et métallurgie Jean-Pierre Farant	Mise au point de méthodes utilisant un gaz traceur pour déterminer le rendement des systèmes de ventilation dans divers milieux de travail.
	Massicotte, Pierre	3 500 $	École de santé au travail Ben Armstrong	Application de la micro-informatique en santé au travail: collecte informatisée de données épidémiologiques.
	Salvatore, Franco	3 000 $	École de santé au travail Patrick Sebastien	Étude de l'exposition aux fibres minérales par la métrologie dans l'expectoration.
	Stewart, Pamela	3 750 $	Épidémiologie Jack Siemiatycki	Cancer professionnel (analyse statistique).
H.E.C.	Cloutier, Josée	4 000 $	Administration et Ressources humaines Jean-François Chanlat	Gestion de la santé et de la sécurité du travail dans les entreprises québécoises.
	LeBreton, Isabelle	4 000 $	Administration et Ressources humaines Jean-François Chanlat	Gestion de la santé et de la sécurité du travail dans les entreprises québécoises.

Liste des bourses d'études supérieures

(année académique 1985-1986)

	Nom du boursier	Montant	Département / Directeur des travaux	Titre du projet
Université de Montréal 2e cycle	Bigaouette, Michel	10 000 $ (R) *	Sociologie Hélène David	Prises de retraite anticipées et problèmes de santé et sécurité du travail chez les cols bleus et cols blancs d'une entreprise publique.
	Dallaire, Michelle	9 500 $	Chimie Joseph Hubert	Analyse de fumées de soudage.
	Girard, Liliane	4 167 $	Orthophonie-audiologie Raymond Hétu	Incapacités auditives et désavantages perçus par les victimes de surdité professionnelle en fonction de la réadaptation sociale.
	Landry, Pierre-Antoine	10 000 $	Médecine du travail et hygiène du milieu Jules Brodeur	Étude sur l'hépatotoxicité d'un mélange de solvants de type cétone-haloalcanes administrés par inhalation.
	Laroche, Chantal	3 333 $	Orthophonie-audiologie Raymond Hétu	Étude exploratoire de l'effet du contenu spectral des bruits impulsionnels sur l'acquisition de fatigue auditive.
	St-Jacques, Chantal	10 000 $	Sociologie Marc Renaud	Le droit de refus et ses effets sur la question de la santé et de la sécurité du travail au Québec: un premier bilan.
	Tiberi, Mario	5 250 $ (R)	Pharmacologie Pierre-André Lavoie	Statut du transport axonal rapide et du transport axonal rétrograde lors d'une exposition à certains antidépresseurs tricycliques.
3e cycle	Audet, Thérèse	7 000 $ (R)	Psychologie Jacques Bergeron	Interaction entre le bruit et la charge de travail: effets sur la production d'erreurs et implications pour l'étude des accidents de travail.
	Charbonneau, Michel	3 500 $ (R)	Pharmacologie Gabriel Plaa	Interaction cétone-hydrocarbure halogéné; influence de la voie d'exposition, évolution de l'hépatotoxicité chronique et hépatotoxicité induite par des mélanges d'hydrocarbures halogénés.
	Colin, Patrick	14 000 $ (R)	Pharmacie Gérard Sirois	Étude des interactions métaboliques et toxicologiques acétaminophène-styrène et acétaminophène-trichloroéthylène chez le rat.
	Cyr, Micheline	13 000 $ (R)	Sociologie Marc Renaud	Étude des déterminants du comportement préventif des femmes dans l'industrie des aliments.
	Dumont, Marie	15 000 $ (R)	Physiologie Jacques Montplaisir	Troubles du sommeil et de la vigilance chez les travailleurs hospitaliers ayant une expérience passée en horaires alternants jour / soir / nuit.
	Gagnon, Denis	13 000 $	Éducation physique Micheline Gagnon	Analyse tridimensionnelle de rehaussements de patients au lit.
	Harrison, Denis	14 000 $ (R)	Sociologie Camille Legendre	L'organisation du travail et la sécurité du travail: analyse de cas dans des entreprises québécoises.
	Ladouceur, Colette	14 000 $ (R)	Psychologie Jean-Yves Frigon	Étiologie et prédicteurs du suicide chez les policiers.
	Lantagne, Serge	13 000 $ (R)	Chimie Jean-Claude Richer	Réactions de composés aromatiques sous l'influence de cytochromes P-450; leurs mécanismes.
	Laroche, Chantal	8 000 $	Orthophonie-audiologie Raymond Hétu	Modélisation de la relation entre les paramètres des bruits impulsionnels et leurs effets sur l'audition.
	Nagata, Susan	13 000 $ (R)	Éducation physique Micheline Gagnon	Development of an analytical, three-dimensional model to predict and estimate the forces acting on the spine.
	Pilon, Denis	14 000 $ (R)	Pharmacologie Gabriel Plaa	Potentialisation de l'hépatotoxicité induite par les haloalcanes: rôle des cétones et des corps cétoniques plasmatiques et tissulaires dans la surveillance biologique.
	Plamondon, André	14 000 $ (R)	Éducation physique Micheline Gagnon	Développement et application d'une méthode de reconstruction tridimensionnelle de la colonne vertébrale à l'aide de la radiographie.

* Renouvellement

	Nom du boursier	Montant	Département / Directeur des travaux	Titre du projet
	Rouisse, Lorraine	13 000 $ (R)	Médecine du travail et hygiène du milieu Saroj Chakrabarti	Influence du styrène sur la néphrotoxicité de l'acrylonitrile chez le rat.
	Sicard, Claude	14 000 $	Éducation physique Micheline Gagnon	Évaluation des charges sur la colonne lombaire.
	Truchon, Ginette	12 000 $	Médecine du travail et hygiène du milieu Jules Brodeur	La signification toxicologique des thioéthers urinaires après exposition au bromobenzène et au styrène.
	Wouters, Jean-René	12 000 $	Médecine du travail et hygiène du milieu Jules Brodeur	Influence de l'administration de précurseurs de la synthèse de glutathion sur la valeur des épreuves de surveillance biologique de l'exposition au bromobenzène (BB) et au styrène (STY).
Bourses post-doctorales	Robillard, Pierre	26 000 $	Médecine sociale et préventive Claire Infanté-Rivard	Influence des postures et charges de travail sur le résultat de la grossesse.
	Shenouda, Nazih	26 000 $	Pathologie Micheline Pelletier	Étude des effets d'une inhalation chronique de formaldéhyde sur la réponse immunitaire.
Université de Sherbrooke 2e cycle	L'Espérance, André	10 000 $ (R)	Mécanique Jean Nicolas	Acoustique prévisionnelle dans les locaux industriels.
	Morin, Germain	10 000 $ (R)	Pharmacologie Pierre Sirois	Utilisation d'une nouvelle méthode de culture primaire des macrophages alvéolaires pour l'étude des effets toxiques et inflammatoires de substances fibreuses et particulaires.
	Ouellet, Daniel	6 323 $	Génie mécanique Jean Nicolas	Technique d'identification de la radiation acoustique des sources de bruit.
3e cycle	Bissonnette, Élyse	12 000 $	Anatomie et biologie cellulaire Marek Rola-Pleszczynski	L'importance de diverses composantes de la réponse immune dans le développement de l'amiantose.
	Dubois, Claire	13 000 $ (R)	Unité de recherche pulmonaire Irma Lemaire	Étude et caractérisation d'un facteur de croissance pour les fibroblastes pulmonaires, possiblement impliqué dans le développement de la fibrose induite par l'amiante.
	Gagnon, Lyne	13 000 $ (R)	Physiologie et pharmacologie Marek Rola-Pleszczynski	Immunorégulation durant l'amiantose: rôle des leucotriènes ou implication.
	Lemire, Gilles*	26 000 $	Génie mécanique Jean Nicolas	Modèle théorique de la propagation du son dans les salles industrielles.
	Stankova, Jana	14 000 $ (R)	Biologie cellulaire Marek Rola-Pleszczynski	Interactions cellulaires lymphocyte-macrophage et leur rôle dans l'amiantose.
	Vincent, Renaud	12 000 $	Biologie Denis Nadeau	Recherche d'indicateurs précoces d'atteinte pulmonaire: analyse biochimique et microscopique de la réponse du tissu à une agression par les radicaux libres.

* Bourse de mérite exceptionnel (3e cycle) – Sécurité-ingénierie

Liste des bourses d'études supérieures (suite)
(année académique 1985-1986)

	Nom du boursier	Montant	Département / Directeur des travaux	Titre du projet
Université Laval 2e cycle	Desjardins, Stephen	10 000 $	Centre de recherche en neurobiologie Carol L. Richards	Normal non-voluntary responses (Torque plus EMG) to ankle passive movements: effects of occupational activity level.
	Germain, Paul	10 000 $ (R)	Mines et métallurgie Pierre Choquet	Prévision des besoins en soutènement des chantiers souterrains.
	Guay-Genest, Suzanne	10 000 $ (R)	Psychologie Réjean Tessier	L'analyse du niveau de stress chez la femme ayant un double-rôle.
	Lemieux, Langis	10 000 $	Psychologie Ramzi Salamé	Dépression d'épuisement (burn out) et stratégies thérapeutiques.
	Miller, Fabien	9 500 $	Mines et métallurgie Pierre Choquet	Diminution de la dilution par l'utilisation de câbles d'ancrage.
	Piette, Vincent	10 000 $	Neurobiologie Carol L. Richards	Étude de la fonction motrice du genou durant des mouvements simples et complexes chez l'humain.
	Soucy, Ann	10 500 $ (R)	Sciences forestières Jacques Maranda	Étude de différents aspects ergonomiques de l'entretien et de la réparation de plusieurs modèles d'ébrancheuse.
3e cycle	Dionne, Jacqueline	14 000 $ (R)	Relations industrielles Michel Pérusse	La perception des dangers chez le personnel soignant.
	Dompierre, Johanne	14 000 $ (R)	Psychologie Francine Lavoie	Détermination de l'influence des sources organisationnelles de stress, des ressources personnelles, des stratégies de gestion du stress et des ressources sociales au travail au niveau de la santé mentale et physique des travailleurs.
	Gravel, Denis	14 000 $ (R)	Centre de recherche en neurobiologie Carol L. Richards	Les facteurs de variations inter-individuelles dans le niveau d'utilisation des muscles fléchisseurs plantaires durant la marche.
Université du Québec (U.Q.A.M.) 2e cycle	Blain, Lucie	10 000 $ (R)	Sciences biologiques Donna Mergler	Utilisation d'un test de la vision des couleurs, en tant qu'indicateur précoce des modifications neurophysiologiques consécutives à l'exposition chronique aux solvants organiques.
	Daigneault, Sylvie	9 500 $	Psychologie Claude Braun	Effets des solvants organiques sur la neuromotricité de travailleurs en imprimerie.
	Frenette, Benoît	10 000 $ (R)	Biologie Luc Desnoyers	Étude des contraintes de travail et de leurs effets en microscopie.
	Perreault, Josée	10 500 $ (R)	Sciences économiques Paul-Martel Roy	Analyse avantages-coûts de la santé et de la sécurité du travail chez l'entreprise.
Université du Québec (U.Q.T.R.) 2e cycle	Marchand, Serge	10 500 $ (R)	Sciences de l'activité physique Maurice Ptito	L'effet d'une double stimulation sur l'amplitude des potentiels évoqués somesthésiques.
École polytechnique 2e cycle	Avila, Gérardo	10 000 $	Génie mécanique Gilbert Drouin	Caractérisation mécanique de l'os spongieux des vertèbres.
	Lamer, Alain	10 000 $ (R)	Mécanique appliquée Georges McIntyre	Modélisation tridimensionnelle de la colonne vertébrale.
	Vaillancourt, Hélène	10 000 $ (R)	Génie mécanique Gilbert Drouin	Modélisation de l'os spongieux d'une vertèbre.

	Nom du boursier	Montant	Département / Directeur des travaux	Titre du projet
3e cycle	Fortin, Christian	12 000 $	Génie industriel Robet Gilbert	Méthodologie d'analyse des risques et des causes d'accidents.
	Fortin, Max	5 000 $	Génie minier Denis E. Gill	Étude de l'influence de la fracturation, de l'écoulement souterrain et du mort terrain sur la stabilité des piliers de surface.
Université McGill 2e cycle	Ferland, Jean-Marc	10 000 $	Institut de droit comparé R.L. Simmonds	Le bien-être des employés de corporations, situation présente et possibilités futures.
	Murphy, Norman	10 000 $	School of Physical and Occupational Therapy Paul Allard	A biomechanical model of the talocrural (ankle) and subtalor joints.
3e cycle	Gautrin, Denyse	7 000 $ **(R)**	Épidémiologie et biostatistique Jean-François Boivin	Les effets sur le système nerveux périphérique de l'exposition professionnelle au styrène et leur comparaison avec les effets sur le système nerveux central.
	Labrèche, France	14 000 $ **(R)**	Épidémiologie et biostatistique J. Corbett McDonald	Le risque des maladies psychiatriques graves attribuables à une exposition professionnelle aux solvants.
	Marchand, Françoise	14 000 $ **(R)**	Génie mécanique Adbul M. Ahmed	Étude analytique de la structure et de la réponse de l'anneau fibreux lombaire de la colonne vertébrale, en relation avec les maux de dos.
Bourses post-doctorales	Goulet, Lise	30 000 $ **(R)**	Épidémiologie Gilles Thériault	Grossesse au travail.
IRSST 2e cycle	Laganière, Sylvie	6 667 $ **(R)**	Université Paul-Valéry (France) Administration économique et sociale Geneviève Duché	Conditions de vie au travail et P.M.E.S. travail et santé.
3e cycle	Beauchamp, Yves	8 000 $	West Virginia University (États-Unis) Génie industriel	À déterminer.
	Brun, Jean-Pierre	12 000 $	Conservatoire national des arts et métiers (France) Laboratoire de physiologie du travail et d'ergonomie Antoine Laville	Amélioration des situations de travail chez les monteurs de lignes et les jointeurs.
	Dansereau, Jean*	20 000 $ **(R)**	University of Vermont (États-Unis) Orthopaedics and Rehabilitation Ian F. Stokes	Étude biomécanique des interactions entre la cage thoracique et la colonne vertébrale chez des sujets souffrant de déformations spinales.
	Imbeau, Daniel	13 000 $ **(R)**	Virginia Polytechnic Institute (États-Unis) Génie industriel Walter Wierville	Étude des activités mentales dans les tâches impliquant des ordinateurs ou des robots.
	Lemire, Nicole	12 000 $	Université de Colombie-Britannique Économie Robert Evans	La compensation optimale des maladies professionnelles et accidents du travail: modèle théorique et vérification empirique.
	Montreuil, Sylvie	14 000 $	Conservatoire national des arts et métiers (France) Ergonomie de l'ingénierie Antoine Laville	Recherche en ergonomie menant à la détermination de critères ergonomiques à inclure dans l'ingénierie des machines et des postes de travail.

* Bourse de mérite exceptionnel (3e cycle) — Sécurité-ingénierie

Liste des bourses d'études supérieures (suite)
(année académique 1985-1986)

	Nom du boursier	Montant	Département / Directeur des travaux	Titre du projet
Bourses post-doctorales	Cadieux, Alain	28 000 $ **(R)**	Royal postgraduate Medical School (Angleterre) Histochemistry Julia M. Polak	Neuroendocrinology of the lung.
	Charbonneau, Michel	18 000 $	Chemical Industry Institute of Toxicology (États-Unis) General and Biochemical Toxicology James S. Bus	Analyse mécanistique des réponses toxiques tissulaires induites par l'administration de chlorure de méthyle ou de gazoline chez le rat et la souris.
	Rossignol, Michel	28 000 $	John Hopkins University (États-Unis) Occupational Medecine John Baker	Formation en recherche évaluative de programmes de santé et sécurité en milieu industriel, avec emphase sur les aspects sécurité.
	Théorêt, Yves	28 000 $ **(R)**	University of North Carolina (États-Unis) Pathology M.R. Krigman	Pathogénèse des dommages neuronaux induits par les métaux organiques.
	St-Vincent, Marie	26 000 $ **(R)**	IRSST Sécurité-ergonomie Monique Lortie	Analyse comparative des techniques de manutention enseignées vs celles utilisées par les préposés aux bénéficiaires.

Liste des publications et communications

(1985)

(les publications et communications marquées d'un astérisque sont reliées à un financement direct de l'IRSST)

RECHERCHE INTERNE

■ Publications scientifiques

*BERNARD, A., MATHIEU, P., VIAU, C. et LAUWERYS, R. «Evaluation of urinary retinol-binding protein, B_2-microglobulin, ferritin and B-N-acetyl-D-glucosaminidase as indices of renal tubular damage», **dans P.H Bach and E.A. Lock éd. Renal Heterogeneity and Target Cell Toxicity, Chichester, John Wiley and Sons,** (1985), PP. 299-302.

CORMIER, Y., DURAND, P. et BÉLANGER, J. «Factors affecting the precipitin response of dairy farmers in Quebec community», **Thorax,** (1985), 40: 138-142.

*DROLET, D., LESAGE, J. et PERRAULT, G. «Transesterification of Alkyl Acetates in Head Space Sampler», **International Journal of Environmental Analytical Chemistry,** Vol. 20, No. 1 et 2, (1985), PP. 101-111.

*LAUWERYS, R., BERNARD, A., VIAU, C. et BUCHET, J.P. «Kidney Disorders and Hematotoxicity from Organic Solvent Exposure», **Scandinavian Journal of Work Environmental Health,** Vol. 11, Suppl. 1, (1985), PP. 83-90.

MARTIN, R.R., DURAND, P. et GHEZZO, H. «Prevalence of chronic airway obstruction in aluminum workers», **American Review of Respiratory Disease,** (1985), 131(4), Suppl. P. A 191.

*VIAU, C., BERNARD, A., OULED, A., TULKENS, P. et LAUWERYS, R. «Polycationic gentamicin inhibits the tubular reabsorption of plasma proteins according to their electrical charge», dans **P.H. Bach and E.A. Lock éd. Renal Heterogeneity and Target Cell Toxicity, Chichester, John Wiley and Sons,** (1985), PP. 353-356.

*VIAU, C., LAUWERYS, R. et BERNARD, A. «Influence de l'exposition chronique aux solvants sur le rein», **Cahiers de Médecine du Travail,** Vol. XXII, No. 2 et 3, (1985), PP. 109-114.

■ Publications de l'Institut

*ARTEAU, J. et TURCOT, D. «Faisabilité d'un critère de performance pour les jambières de protection portées par les opérateurs de scies à chaîne», **Étude E-015, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec, (Collection «Notes et rapports scientifiques et techniques»),** (1985).

*CLOUTIER, E. et LAFLAMME, L. «Analyse de 89 accidents du travail survenus en forêt», **Rapport de recherche 002, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec, (Collection «Notes et rapports scientifiques et techniques»),** (1985).

*CLOUTIER, E. et LAFLAMME, L. «Organisation du travail et sécurité des opérations forestières», **Rapport abrégé de recherche, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec,** (1985).

*CLOUTIER, E. et LAFLAMME, L. «Organisation du travail et sécurité des opérations forestières», Les aspects techniques et humains de l'organisation du travail comme prédicteurs de la sécurité des opérations forestières: une étude rétrospective des tendances et descriptive des perceptions, **Rapport de recherche 005, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec, (Collection «Notes et rapports scientifiques et techniques»),** (1985).

*CLOUTIER, E. et LAFLAMME, L. «Profils d'accidents en forêt», **Rapport abrégé de 89 accidents du travail survenus en forêt, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec,** (1985).

*CLOUTIER, E. et LAFLAMME, L. «Profils d'accidents en scieries», **Rapport abrégé de recherche sur 94 accidents du travail survenus en scieries, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec,** (1985).

*DEADMAN, J.E., DUSSAULT, F.P., GENDREAU, L. et LAJOIE, A. «Evaluation and Control of Occupational Exposure to Anesthetic Vapors and Gases in the Quebec Hospital Environment», **Study S-002, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec, (Collection «Notes et rapports scientifiques et techniques»),** (1985).

*DEADMAN, J.E., GALLANT, C., JULIEN, R., LAJOIE, A., MARTEL, J.G. et SAVOIE, J.Y. «Ethylene Oxide in Hospitals in Quebec», **Study S-001, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec et Association pour la santé et la sécurité au travail secteur affaires sociales, (Collection «Notes et rapports scientifiques et techniques»),** (1985).

*DUGAS, R. «Fréquences des dérogations aux articles du code de sécurité pour les travaux de construction enregistrées au Québec entre le 1er juin 1983 et le 1er juin 1984», **Rapport de recherche, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec,** (1985).

*DUGUAY, P. et GERVAIS, M. «L'inégalité des risques affectant la sécurité des travailleurs: les dix secteurs prioritaires de la CSST», **Rapport de recherche, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec,** (1985).

*DURAND, P., GOYER, N., CÔTÉ, M. et BERTHELETTE, D. «Rapport du groupe de travail sur la toxicité de l'olivine en milieu industriel», **Étude E-012, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail, (Collection «Notes et Rapports scientifiques et techniques»),** (1985).

*GENDREAU, L., LAJOIE, A., LARIVIÈRE, P., MARION, J. et ROBERGE, D. «Technical Calibration Manual for Ecolyser Instruments», Montréal, **Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec,** (1985).

*GERVAIS, M. «L'inégalité des risques affectant la sécurité des travailleurs, par profession», **Rapport de recherche, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec,** (1985).

*GOYER, N.
LAJOIE, A. «Qu'est-ce que l'Info-Labo?» (mai)
CLOUTIER, Y. «Dépoussiérons les poussières» (juin)
LARIVIÈRE, P. «Analyseur portatif I.-R. – Miran 103» (juillet)
MÉNARD, L., et DROLET, D. «Dosimètres passifs» (septembre)
LALIBERTÉ, L. «Piles et accumulateurs – Partie I» (octobre)
BÉLANGER, R. «Protection oculaire» (décembre)
Montréal, **Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec, (Collection «Info-Labo»),** (1985).

*GOYER, N. «Cahier des services de DL (5 documents)», Montréal, **Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec,** (1985).

■ **Publications de l'Institut** (suite)

*GUÉRARD, J. et MARTEL, J.G. «Méthodes permettant de déterminer le temps de service des cartouches chimiques», **Étude E-014, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec, (Collection «Notes et rapports scientifiques et techniques»)**, (1985).

*LARIVIÈRE, P., GENDREAU, L. et LAJOIE A. «Stabilité de mélanges de gaz dans des sacs d'échantillonnage», **Étude E-013, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec, (Collection «Notes et rapports scientifiques et techniques»)**, (1985).

PINEAULT, R. et coll. «Report of the Task Force on Video Display Terminals and Workers Health», **Étude S-003, Montréal, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec, (Collection «Notes et rapports scientifiques et techniques»)**, (1985).

■ Autres publications

ARSENAULT, A., DOLAN, S., LEFRANÇOIS, M., VAN AMERINGEN, M.R. «An Empirical Examination of the Buffering Effects of Social Support on the Relationships between Occupational Stress and Psychological Manifestations», **Document de recherche n° 85-05, École de relations industrielles, Université de Montréal** (juin 1985).

ARSENAULT, A., DOLAN, S., VAN AMERINGEN, M.F. «Stress Perceptions and Psychosomatic Symptoms: The Role of Type A, Locus of Control and Socio-demographic Characteristics», **Document de recherche n° 85-02, École de Relations industrielles, Université de Montréal**, (mai 1985).

*BÉLANGER, R., MARTEL, J.G. et TOULOUSE, G. «Amélioration de la sécurité de la machine à bardeaux», **Travail et santé**, Vol. 1, No. 1, (1985), PP. 34-38.

*DROLET, D. et MÉNARD, L. «Mise au point concernant l'utilisation du glutaraldéhyde», **Objectif Prévention**, (avril 1985), P. 7.

DURAND, P. «Étude sur les changements respiratoires aigus chez les travailleurs des salles de cuves de l'industrie primaire de l'aluminium (Complexe industriel de Jonquière)», **Thèse de doctorat, Département d'épidémiologie et de biostatistique, Université McGill**, (1985).

HOUDE, J., LAN, A. et LACOMBE, L.G. «Recherche sur les bétons avec fibres», **Projet CDI P939, Centre de développement technologique, École polytechnique de Montréal**, (février 1985).

LAN, A. «Étude de bétons avec fibres», **Thèse de maîtrise en ingénierie, École polytechnique de Montréal**, (février 1985).

LANGLOIS, R.P. «L'ingénieur et le milieu de travail», dans **L'ingénieur**, (septembre/octobre 1985), No. 369, PP. 23-25.

*LAPOINTE, C. et BERTHELETTE, D. «Les efforts de recherche», dans **Administration publique au Québec, CSST, (Collection «Monographies sectorielles»)**, (1985), PP. 155-171.

*LAPOINTE, C. et BERTHELETTE, D. «Les efforts de recherche», dans **Aliments et boissons au Québec, CSST, (Collection «Monographies sectorielles»)**, (1985), PP. 319-329.

*LAPOINTE, C. et BERTHELETTE, D. «Les efforts de recherche», dans **Meuble et articles d'ameublement au Québec, CSST, (Collection «Monographies sectorielles»)**, (1985), PP. 297-305.

*LAPOINTE, C. et BERTHELETTE, D. «Les efforts de recherche», dans **Pâtes et papiers au Québec, CSST, (Collection «Monographies sectorielles»)**, (1985), PP. 327-335.

*LAPOINTE, C. et BERTHELETTE, D. «Les efforts de recherche», dans **Transport et entreposage au Québec, CSST, (Collection «Monographies sectorielles»)**, (1985), PP. 335-345.

*LARIVIÈRE, P. et coll. «Guide de prévention sur le formaldéhyde dans le secteur des affaires sociales», Montréal, **Association pour la santé et la sécurité au travail secteur affaires sociales, (Collection «Guide de prévention»)**, (1985).

VAN AMERINGEN, M.R., ARSENAULT, A., DOLAN, S. «Intrinsic Job Stress as a Psychosocial Correlate of Diastolic Blood Pressure in a Sample of Female Hospital Workers», **Document de recherche n° 85-04, École de relations industrielles, Université de Montréal**, (juin 1985).

■ Communications

*ADNOT, A., BARIL, M. et DUFRESNE, A. «Search for SiO_2 in Commercial SiC», **Fifth International Conference on Secondary Ion Mass Spectrometry**, Swanswa, UK, (octobre 1985).

AMANDUS, H.E., ARMSTRONG, B.G., MCDONALD, A.D., MCDONALD, J.C., SEBASTIEN, P. et WHEELER, R. «Mortality of vermiculite miners exposed to tremolite», **Sixth International Symposium of Inhaled Particles**, Cambridge, (septembre 1985).

ARSENAULT, A., DOLAN, S., LEFRANÇOIS, M., VAN AMERINGEN, M.R., «Work Stress, Social Support and Psychological Manifestations», **The XXth Interamerican Congress of Psychology**, Caracas, (7-12 juillet 1985).

*ARSENAULT, A., PETITJEAN-ROGET, T., «Consensus Methods and Multivariate Descriptive Data Analysis: A Complementary Approach to Priority Setting and Decision Making in Occupational Health and Safety», **AAMSI, Congrès 1985**, San Francisco, (20-22 mai 1985).

*ARTEAU, J. «Évaluation des risques reliés à la ceinture de sécurité comme dispositif de préhension du corps humain», **Douzième colloque international de prévention des risques professionnels du bâtiment et des travaux publics, A.I.S.S.**, Hambourg, R.F.A., (17-20 septembre 1985).

*ARTEAU, J. «La protection contre les chutes de hauteur: classification des moyens de protection», **Conférence-midi de l'Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec**, Montréal, (21 mars 1985).

*ARTEAU, J. et LANDAT, D. «Classification et sélection des équipements de positionnement et de protection reliés au travail en hauteur», **Douzième colloque international de prévention des risques professionnels du bâtiment et des travaux publics, A.I.S.S.** Hambourg, R.F.A., (17-20 septembre 1985).

*ASSELIN, S., MARION, M., LESAGE, J. et DENIZEAU, F. «Toxicité du chloro-4-biphényle (4-CB) dans des cultures primaires d'hépatocytes», **Cinquante-troisième congrès de l'Association canadienne française pour l'avancement des sciences**, Chicoutimi, (mai 1985).

*BARIL, M., ADNOT, A. et DUFRESNE, A. «Industrial Hazard Imbroglio in Zinc Plating Industries Solved by Sims», **Tenth International Mass Spectrometry Conference**, Swanswa, UK, (septembre 1985).

*BÉLANGER, R. «Poster session – présentation vidéo et prototype (banc d'essai) de la machine à bardeaux», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle du Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*BERNARD, A., OULED, A., VIAU, C., OLDIGES, H. et LAUWERYS, R. «Dose-effect relationship for the nephrotoxic action of cadmium in rats: influence of exposure mode and age», **Proceedings of the International Conference on Heavy Metals in the Environment**, Athens, (1985), PP. 10-13.

*BERTHELETTE, D. «Facteurs de risque et problèmes de santé liés à l'utilisation de TEV», **Congrès de la CEQ sur les nouvelles technologies et l'emploi**, Montréal, (1985).

BIELMANN, P. «Effet du fénofibrate (Lipanthyl) chez des sujets souffrant d'hypercholestérolémie familiale», **Vingt-septième réunion du Club de recherches cliniques du Québec**, Pointe-au-Pic, (19-21 septembre 1985).

*BIELMANN, P. «Effets comparés de l'indapamide et de la chlorthalidone sur le métabolisme des lipides et des lipoprotéines», **Conférence à l'Institut de recherches cliniques de Montréal**, Montréal, (février 1985).

BIELMANN, P. «Fenofibrate in Familial Hypercholesterolemia Resistant to Usual Therapy», **The American Federation for Clinical Research – Eastern Section**, Baltimore, (26 et 27 septembre 1985).

BIELMANN, P. «Effet du fénofibrate (Lipanthyl) chez des sujets souffrant d'hypercholestérolémie familiale», résumé, **Union Médicale du Canada**, Vol. 114, (1985), P. 706.

BIELMANN, P. «Fenofibrate in Familial Hypercholesterolemia Resistant to Usual Therapy», résumé, **Clinical Research**, Vol. 33, (1985), P. 752A.

BIELMANN, P. «Influence of Propranolol and Metoprolol on Lipoproteins in Normolipidemic Individuals», résumé, **Clinical and Investigative Medicine**, Vol. 8, (1985), P. A129.

*BOILEAU, P.E. «L'exposition aux vibrations en milieu de travail: le cas des débusqueuses», **Conférence-midi à l'Institut de recherche en santé et sécurité du travail du Québec**, Montréal, (21 novembre 1985).

*BOURDOUXHE, M., CHAMPOUX, D., GOULET, J. et MERCIER, L. «Codes, cours et comités: Outils de prévention ou structures normatives inadaptés à la réalité du chantier de construction?», **Douzième colloque international: Sécurité dans la construction – Devoir humanitaire et facteur économique, Comité international de l'A.I.S.S. pour la prévention des risques professionnels du Bâtiment et des travaux publics**, Hambourg, R.F.A., (17-20 septembre 1985).

*BOUTIN, J. «Programme d'analyse de données d'un dosimètre histogrammeur de bruit (modèle MK-3 de DuPont)», **Septième congrès de l'Association pour l'Hygiène Industrielle du Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*CHERRY, N.M., MCDONALD, A.D. «Health complaints among women working beyond the second trimester of pregnancy», **Fourth International Symposium, Epidemiology in Occupational Health**, Como, Italy, (septembre 1985).

*CLOUTIER, E., LAFLAMME, L., ARSENAULT, A. «Factorial Analysis of Correspondence: A Novel Approach to Highlight Accidents Scenarios and Set Prevention and Intervention Priorities», **AAMSI Congrès 1985**, San Francisco, (20-22 mai 1985).

*CLOUTIER, E., LAFLAMME, L., ARSENAULT, A. «Scénarios d'accidents obtenus par l'analyse factorielle des correspondances sur tableaux de contingence juxtaposés», **Quatrièmes journées internationales – Analyse des données et informatique**, Versailles, (9-11 octobre 1985).

*DESJARDINS, S., NICOLAS, J. et MARTEL, J.G. «Identification et réduction du bruit dans les scieries», **Réunion de l'Association canadienne d'acoustique**, Ottawa, (30 septembre – 4 octobre 1985).

*DROLET, D. et LAUZON, C. «Méthodes d'échantillonnage pour les solvants organiques: comparaison tube-badge en laboratoire et en milieu de travail pour le modèle acétone-styrène», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle du Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*DUFRESNE, A. «Identification de poussières dans le milieu de travail», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle du Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*DUFRESNE, A. «Stratégie d'intervention dans le milieu de travail», **Conférence au Département de chimie, Université du Québec à Trois-Rivières**, Trois-Rivières, (14 février 1985).

*DUFRESNE, A. «Stratégie d'intervention dans le milieu de travail», **Conférence au Laboratoire de spectrométrie de masse et de chimie laser, Université de Metz**, Metz, France, (6 juin 1985).

*DUFRESNE, A. et PERREAULT, G. «Analysis of Dust Contaminants in an Occupational Environment – The State of the Silicon Carbide Industry», **The American Industrial Hygiene Conference**, Las Vegas, (19-24 mai 1985).

*DURAND, P., CHAMPAGNE, D., GIGUÈRE, D. et JÉQUIER, J.C. «Questionnaire administration in the workplace: a new technique for automatic encoding and data processing», **International Symposium of Epidemiology in Occupational Health, In: Ricerca scientifica ed educazione permanente, Università degli studi di Milano, supplemento n. 45, P.A. Bertazzi ed.**, (1985), P. 106.

*DURAND, P., GIGUÈRE, D. et CHAMPAGNE, D. «Acquisition informatisée de données lors d'études ergonomiques sur le terrain», **Dix-huitième Congrès annuel de l'Association canadienne d'ergonomie**, Hull, (27-28 septembre 1985).

*DURAND, P., GIGUÈRE, D. et CHAMPAGNE, D. «Computer-aid data acquisition in ergonomic studies», **Comptes-rendus du dix-huitième Congrès annuel de l'Association canadienne d'ergonomie**, Hull, (1985), PP. 111-114.

*DURAND, P. et RICARD, S. «Un système de gestion de la sécurité dans l'industrie de la construction: sa validation et sa facilité d'utilisation», **Douzième colloque international sur la prévention des risques professionnels du bâtiment et des travaux publics, AISS**, Hambourg, R.F.A., (17-20 septembre 1985).

*DURAND, P., RICARD, S., LAN, A. et JÉQUIER, J.C. «A Safety management system for the contruction industry: its validation and ease of use», **Conférence prononcée au Kellog Center, Hôpital Général de Montréal dans le cadre de Health Seminars du Kellog Center**, Montréal, (30 avril 1985).

*FADLALLAJ, S., COOPER, S., DROLET, D., PERREAULT, G. et FOURNIER, M. «Identification de composés cancérigènes N-nitroso dans l'environnement des usines de métaux», **Cinquante-troisième congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences**, Chicoutimi, (mai 1985).

FOGGIN, P.M., BELLEAU, R. et DURAND, P. «Inuit health status in the north of Quebec: introduction», Publié dans: **Proceedings of the Joint Symposium in Medical Geography, Institute of British Geographers and Association of American Geographers, University of Nottingham**, Nottingham, England, (1985).

■ **Communications** (suite)

*GAUTHIER, P., GOYER, N. et GENDREAU, L. «Les produits soufrés dans l'industrie des Pâtes et Papiers. Partie 2», **Colloque des Boursiers, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec**, Montréal, (25 octobre 1985).

*GENDREAU, L., DROLET, D., et LAJOIE, A. «Problems associated with the monitoring of ethylene oxide in the hospital environment», **The American Industrial Hygiene Conference**, Las Vegas, (19-24 mai 1985).

*GENDREAU, L. et ROBERGE, B., «Évaluation d'un étalon tertiaire pour l'étalonnage des instruments à lecture directe», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle du Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*GENDREAU, L. et ROBERGE, B. «Monitoring of Nitrous Oxide in Operating Rooms», **The American Industrial Hygiene Conference**, Las Vegas, (19-24 mai 1985).

*GIGUÈRE, D. et ARTEAU, J. «Évaluation d'un nouveau gilet-harnais de sécurité pour l'arrêt des chutes», **Douzième colloque international de prévention des risques professionnels du bâtiment et des travaux publics, A.I.S.S.**, Hambourg, R.F.A. (17-20 septembre 1985).

*GIGUÈRE, D. et ARTEAU, J. «Human factors considerations in protective equipment evaluation: case study of a safety harness», **Comptes-rendus du dix-huitième Congrès annuel de l'Association canadienne d'ergonomie**, Hull, (1985), PP. 77-80.

*GIGUÈRE, D. et CHAMPAGNE, D. «Computer Aided Portable Data Acquisition for Ergonomics Studies», **Proceedings of First International Conference on Computer Aided Technologies**, (1985), PP. 533-535.

*GOYER, N. «Poster sur l'olivine», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle du Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*JÉQUIER, J.C. et TRUDEL, S. «Information Content Analysis of Accident Reports in the Industrial Formwork Sector in Québec 1981-1982», **International Symposium of Epidemiology in Occupational Health. In: Ricerca scientifica ed educazione permanente, Università degli studi di Milano, supplemento, no. 45, P.A. Bertazzi ed.**, (1985), P. 60.

*LAFLAMME, L. et CLOUTIER, E., «L'organisation du travail et la sécurité en forêt et en scieries», **Conférence-midi de l'Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec**, Montréal, (5 décembre 1985).

*LAFLAMME, L., CLOUTIER, E., BLANCHARD, M. et ARSENAULT, A. «Mécanisation et sécurité des opérations forestières: analyse multidimensionnelle des perceptions des travailleurs et des accidents rapportés», **Colloque international sur l'automatisation, les techniques nouvelles et la sécurité du travail, AISS**, Bonn, R.F.A., (8-10 mai 1985).

*LAJOIE, A., «Hygiene Aspects of Quebec's Waste Management Situation», **Symposium Waste Management and Disposal: Role of the Occupational Hygienist de l'Occupational Hygiene Association of Ontario**, Toronto, (1985).

*LAJOIE, A., DEADMAN, J.E., GALLANT, C., JULIEN, R., MARTEL, J.G. et SAVOIE, J.Y. «Ethylene oxide in hospitals in Quebec», **The American Industrial Hygiene Conference**, Las Vegas, (19-24 mai 1985).

*LAJOIE, A. et GOYER, N. «L'utilité et la pertinence de la mesure en hygiène industrielle. Le point de vue d'un analyste après 4 ans et 150 000 analyses», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle au Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*LAJOIE, A., GOYER, N. et ALLARD, J. «Le contrôle de qualité: élément important de soutien aux résultats de mesure et d'évaluation en hygiène industrielle», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle au Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*LALIBERTÉ, L., «Modification d'un système d'alimentation d'instruments à lecture directe: le cas des anémomètres et débitmètres de marque Kurz», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle au Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*LANGLOIS, R.P. «L'ergonomie et la recherche en sécurité à l'IRSST», **Dix-huitième réunion annuelle de Human Factors Association of Canada/Association canadienne d'ergonomie**, Hull, (27 février 1985).

*LARIVIÈRE, P., GENDREAU, L. et LAJOIE, A. «Stabilité de mélanges de gaz dans divers sacs d'échantillonnage», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle au Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*LARIVIÈRE, P. et MÉNARD, L. «Stratégie d'évaluation du formaldéhyde en milieu hospitalier», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle du Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*LESAGE, J. «Problématique de l'exposition aux isocyanates», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle du Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*LESCARBEAULT, G. «Robotique et sécurité: une problématique», **Dix-huitième congrès annuel de l'Association canadienne d'ergonomie**, Hull, (27-28 septembre 1985).

*LORTIE, M. «Analysis of the work of nursing aides in a geriatric hospital», **Ergonomics International 85, International Ergonomics Association, Taylor and Francis Ed.**, (1985), PP. 973-975.

*LORTIE, M. «Has Ergonomics the same meaning in Europe and North America?», **Table ronde organisée par M. de Montmollin, France, membre invitée, Ninth Congress of the International Ergonomics Association**, Bournemouth, (septembre 1985).

*LORTIE, M. «L'évolution des concepts de sécurité dans l'industrie des pâtes et papiers, de 1900 à 1983: la part de l'ergonomie dans la prévention des accidents», **Colloque sur les applications de l'ergonomie en milieu de travail, Conseil national de recherches du Canada et Association canadienne d'ergonomie**, Montréal, (février 1985), (conférencière invitée).

*LORTIE, M. «L'identification des activités à risque en milieu hospitalier», **Comptes-rendus du dix-huitième Congrès annuel de l'Association canadienne d'ergonomie**, (1985), PP. 119-122.

*LORTIE, M., TEIGER, C. «Epidemiology in Ergonomics: workload risk factors & their Consequences for health», **Séminaire organisé par J. Kuorinka, Finlande, membre participant invité, Ninth Congress of the International Ergonomics Association**, Bournemouth, (septembre 1985).

MARTIN, R.R., DURAND, P. et GHEZZO, H. «Prevalence of chronic airway obstruction in aluminium workers», **American Lung Association, ATS Annual Meeting**, Anaheim, California, (12-15 mai 1985).

*MASSE, S. et coll. «La sécurité des machines à l'IRSST», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle au Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*MCDONALD, A.D., CHERRY, N.M., DELORME, C. et MCDONALD, J.C. «Visual display terminals (VDTs) spontaneous abortions and congenital defects in Montreal», **Fourth International Symposium, Epidemiology in Occupational Health**, Como, Italy, (septembre 1985).

*MCDONALD, A.D., CHERRY, N.M., DELORME, C., MCDONALD, J.C. «Survey of health hazards of work with visual display terminals in pregnancy», **Fifth UOEH International Symposium Occupational Health and Safety in Automation and Robotics**, Kitakyushu-Shi, Japon, (septembre 1985).

MCDONALD, A.D., GIBBS, G.W. et ROWLANDS, N. «The chrysotile and tremolite lung content of Quebec miners», **Sixth International Symposium on Inhaled Particles**, Cambridge, (septembre 1985).

*MÉNARD, L. et SCORY, H. «L'influence du facteur de bissection et du seuil d'intégration dans l'évaluation de l'exposition au bruit des opérateurs d'équipement lourd», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle au Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

MÉTAYER, G. «Une méthode de concertation pour améliorer les conditions d'introduction de la bureautique», **Comptes-rendus du dix-huitième Congrès annuel de l'Association canadienne d'ergonomie**, (1985), PP. 9-10.

*PERREAULT, G., LESAGE, J. et LAJOIE, A. «Sampling and Analytical Method to Measure Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Aluminium Refineries, Paving and Roofing Operations and Other Industries Using Coal, Coke or Coal Tar Pitch», **American Industrial Hygiene Conference**, Las Vegas, (19-24 mai 1985).

*ROBERGE, B. et GENDREAU, L. «Protoxyde d'azote – stratégie d'intervention en bloc opératoire », **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle au Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*ST-LAURENT, S., GOYER, N. et GENDREAU, L. «Les produits soufrés dans l'industrie des Pâtes et Papiers. Partie 1», **Colloque des boursiers, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec**, Montréal, (25 octobre 1985).

ST-VINCENT, M. et LORTIE, M. «L'enseignement des techniques de manutention en milieu de travail: le cas des hôpitaux», **Congrès annuel de l'Association canadienne des relations industrielles et de la Corporation professionnelle des conseillers en relations industrielles du Québec**, Montréal, (mai 1985).

*ST-VINCENT, M., LORTIE, M. et TELLIER, C. «Les programmes de formation à la manutention dans le secteur hospitalier: leur évaluation par l'étude des comportements de travail», **Comptes-rendus du dix-huitième Congrès annuel de l'Association canadienne d'ergonomie**, (1985), PP. 59-62.

*SCORY, H. «Comportement des dosimètres en présence de bruits impulsifs», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle du Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*SCORY, H. «Data Analysis Program for MK-3 Noise Dosimeter from DuPont», **American Industrial Hygiene Conference**, Las Vegas, (19-24 mai 1985).

*SCORY, H. «The performance of Dosimeters when Measuring Impulse Noise», **American Industrial Hygiene Conference**, Las Vegas, (19-24 mai 1985).

SEBASTIEN, P., GREEN, F., CASE, B., HARLEY, R., MCDONALD, A.D., MCDONALD, J.C. «Asbestos fibres in lung tissue from chrysotile production and textile workers. Preliminary report», **Sixth International Symposium on Inhaled Particles**, Cambridge, (septembre 1985).

*TARTRE, A., LAJOIE, A. et COURTOIS, P.A. «Évaluation du niveau des concentrations d'ozone dans un poste de soudure à l'aide d'un intégrateur de données relié à un instrument à lecture directe», **Septième congrès de l'Association pour l'hygiène industrielle au Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*TARTRE, A., LAJOIE, A. et COURTOIS, P.A. «Utilization of Direct Reading Instruments with Data Integrator for Ozone Analysis", **American Industrial Hygiene Conference**, Las Vegas, (19-24 mai 1985).

*TOULOUSE, G. et BÉLANGER, R. «Amélioration de la sécurité des machines à bardeaux», **Colloque CNRC: Ergonomie en milieu de travail**, Montréal, (février 1985).

*TOULOUSE, G. et DURAND, P. «Le diagnostic et la prévention des situations dangereuses: ergonomie et hygiène industrielle», **Septième Congrès de l'AHIQ**, Hull, (mai 1985).

*TOULOUSE, G. et VIGNEAULT, M. «Méthodologie ergonomique appliquée à la prévention des accidents du travail dans le coffrage industriel», **Douzième colloque international sur la prévention des risques professionnels du bâtiment et des travaux publics, AISS**, Hambourg, R.F.A., (septembre 1985).

*TRUDEL, S., JÉQUIER, J.C., RICARD, S. et TOULOUSE, G. «Contenu en information ergonomique de déclarations d'accidents du travail – coffrage industriel et commercial: une étude des statistiques québécoises de 1981-82», **Comptes-rendus du dix-huitième Congrès annuel de l'Association canadienne d'ergonomie**, Hull, (1985).

*TRUDEL, S., JÉQUIER, J.C., RICARD, S. et TOULOUSE, G. «La structure informationnelle des déclarations d'accidents dans le coffrage industriel», **Douzième Colloque international de prévention des risques professionnels du bâtiment et des travaux publics, AISS**, Hambourg, R.F.A., (17-20 septembre 1985).

*VIAU, C. «Indicateurs d'exposition au cadmium et aux solvants», **Conférence au laboratoire de recherche en toxicologie de l'environnement (TOXEN), de l'Université du Québec à Montréal**, Montréal, (14 novembre 1985).

*VIGNEAULT, M. et TOULOUSE, G. «Le diagnostic de sécurité du travail, étude exploratoire dans le coffrage industriel», **Comptes-rendus du dix-huitième Congrès annuel de l'Associaton canadienne d'ergonomie**, Hull, (1985), P. 123.

RECHERCHE SUBVENTIONNÉE

■ Publications

*DESJARDINS, S., RICHARDS C.L. et FILION, M., Hôpital de l'Enfant-Jésus, «Muscle responses to passive knee movements at constant velocity and their modulation by various maneuvers in normal man». **Neurosci. Abs.** Vol. 11: No. 65.7, (1985) P. 215.

*GRAVEL, D., BÉLANGER, A.Y., RICHARDS, C.L. et FILION, M. «Twitch properties of human muscle during passive shortening and lengthening». **Neurosci. Abs.** Vol. 11: No. 124.4, (1985), p. 406.

*MÉNARD, H.; NOEL, L.; KIMMERLE F.M.; TOUSIGNANT L. et LAMBERT M., Université de Sherbrooke, «Adsorption Isotherms of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons on Asbestos Chrysotile by High Pressure Liquid Chromatography». **Anal. Chemistry**, 56, 1240 (1984). PP. 1240-1242.

*NORMAND, M.C., RICHARDS, C.L., FILION, M., DUMAS, F. et TARDIF, D., Hôpital de l'Enfant-Jésus, «A simplified method for tridimensional analysis of gait movements». **Biomechanics IX-B, D. Winter, R. Wells, R. Norman, K. Hayes and A. Patla (Eds).** Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois, (1985) PP. 255-259.

■ Communications

*ASSELIN, R., École polytechnique de Montréal, «Évaluation des risques pour les travailleurs dans les excavations». **Quatrième Colloque des boursiers et stagiaires d'été**, IRSST. (1er prix).

*DESJARDINS, S., RICHARDS, C.L. et FILION, M., Hôpital de l'Enfant-Jésus, «Étude des réponses musculaires aux mouvements passifs du genou chez l'homme». **Club de recherches cliniques du Québec, Union Médicale du Canada.** (1985) 114:85.

*GRAVEL, D., RICHARDS, C.L. et FILION, M. «Analyse quantitative des courbes de force maximale des muscles fléchisseurs plantaires». **Club de recherches cliniques du Québec, Union Médicale du Canada**, 114: 126, (1985).

*PIETTE, V., RICHARDS, C.L. et FILION, M. «Influence d'une pré-charge statique sur la courbe force-angle isokinétique des extenseurs du genou». **Club de recherches cliniques du Québec, Union Médicale du Canada**, 114: 125, (1985).

*PIETTE, V., RICHARDS, C.L. et FILION, M. «Considérations méthodologiques lors de l'évaluation isokinétique de la fonction motrice en milieu clinique». **Résumé des conférences, Congrès de la Corporation professionnelle des Physiothérapeutes du Québec**, Hull, (Octobre 1985).

*RICHARDS, C.L. «Méthodologie et interprétation de l'évaluation isokinétique de la force». **Club de lecture, Physiothérapeutes de la région de Québec**, Québec, (22 janvier 1985).

*RICHARDS, C.L. «The importance of electromyography in the evaluation of special populations with neurological problems». **Canadian Association of Sport Sciences, Dix-Huitième Congrès Annuel**, Québec, (26 octobre 1985).

ÉQUIPE ASSOCIÉE DE RECHERCHE
EN TOXICOLOGIE INDUSTRIELLE
Université de Montréal
Directeur: Jules Brodeur

■ Publications scientifiques

*CHARBONNEAU, M., IIJIMA, M., CÔTÉ, M.G. et PLAA G.L. «Temporal analysis of rat liver injury following potentiation of carbon tetrachloride hepatotoxicity with ketonic or ketogenic compounds». **Toxicology** 35: 95-112, (1985).

COULOMBE, P.A., FILION, P.R. et CÔTÉ, M.G. «A histometric assessment of BHT-induced pulmonary toxicity». **Journal of Toxicology and Environmental Health** 15: 125-136, (1985).

DENIZEAU, F., MARION, M., CHEVALIER, G. et CÔTÉ, M.G. «Absence of genotoxic effect of non-asbestos mineral fibers». **Cellular Biology and Toxicology** Vol. 1: 23-32, (1985).

DENIZEAU, F., MARION, M., CHEVALIER, G. et CÔTÉ, M.G. «Inhability of chrysotile fibres to modulate the 2-acetylaminofluorane-induced UDS in primary culture of rat hepatocytes». **Mutation Research** 155: 83-90, (1985).

*PLAA, G.L. et AYOTTE, P. «Taurolithocholate-induced intrahepatic cholestasis: potentiation by methyl isobutyl ketone and methil n-butyl ketone in rats». **Toxicology and Applied Pharmacology** 80: 228-234, (1985).

■ Autres publications

*BRODEUR, J., P'AN, A. et CRAAN, A.G. «La signification toxicologique du plomb présent dans la salive». **Travail et Santé** I: S30-S32, (1985).

*GÉRIN, M., NADON, L. et BERGERET, A. «Le formaldéhyde en milieu de travail: revue générale». **Travail et santé** I: S34-S42, (1985).

■ Communications

*AMAR, C. et GÉRIN, M. «Urinary ethylene glycol in rats as biological indicator of ethylene oxide exposure». **The Toxicologist** 5: 168, (1985).

CHAKRABARTI, S. et YAMAGUCHI, S. «Effects of subchronic exposure to organic solvents on the anticoagulant action of warfarin in rats». **Federation Proceedings** 44: 519, (1985).

CHAKRABARTI, S. et YAMAGUCHI, S. «Effects of various pretreatments on the nephrotoxic potential of styrene using renal cortical slices of rats». **Comptes-rendus de la Fédération Canadienne des Sociétés de Biologie** 28: 196, (1985).

CHAKRABARTI, S. «Influence of organic solvents on the anticoagulant response to warfarin in rats». **The Toxicologist** 5: 88, (1985).

CHARBONNEAU, M., BRODEUR, J., DU SOUICH, P. et PLAA, G.L. «Correlation between acetone-potentiated CCl_4-induced liver injury and plasma concentrations after inhalation or oral administration». **The Toxicologist** 5: 159, (1985).

COULOMBE, P.A., FILION, P.R. et CÔTÉ, M.G. «Stereological analysis of the BHT-diquat interaction in murine pulmonary alveolus». **The Toxicologist** 5: 34, (1985).

*CRAAN, A.G. et MALICK, M.A. «Distribution du plomb et variations d'activités enzymatiques le long du néphron et des glandes salivaires du rat». **L'Union Médicale du Canada** 114: 705, (1985).

*DAHLSTRÖM, L., CHAKRABARTI, S., BRODEUR, J. et TUCHWEBER, B. «Nephrotoxic potential of styrene and toluene after inhalation exposure». **The Toxicologist** 5: 57, (1985).

*GÉRIN, M. «Étude critique de la mesure globale des thioéthers urinaires pour la surveillance biologique de l'exposition aux composés électrophiles». **Congrès annuel de l'Association pour l'hygiène industrielle au Québec**, Hull, (1-3 mai 1985).

*HEWITT, L.A., AYOTTE, P. et PLAA, G.L. «Modifications in rat hepatobiliary function following treatment with ketones and chloroform». **The Toxicologist** 5: 159, (1985).

*HOUDE, D. et CHAKRABARTI, S. «Studies of subchronic oral hepatorenal toxicity of toluene in Fischer-344 rats». **The Toxicologist** 5: 62, (1985).

*KOBUSCH, A.B., PLAA, G.L. et DU SOUICH, P. «Effect of acetone methyl n-butyl ketone and streptozotocin-induced diabetes on the hepatic mixed function oxidase system». **The Toxicologist** 5: 236, (1985).

*LABELLE, L. et CHAKRABARTI, S. «Subchronic nephrotoxic potential of styrene in Sprague-Dawley rats». **The Toxicologist** 5: 57, (1985).

*LACASSE, Y., TALBOT, D. et BRODEUR, J. «Influence of chelation therapy on saliva lead concentrations». **Veterinary Human Toxicology** 27: 292, (1985).

LANDRIAULT, H., SIROIS, G., CHAKRABARTI, S. et CÔTÉ, M. «Effect of cimetidine on the acute hepatotoxicity and metabolism of trichloroethylene in rats». **The Toxicologist** 5: 152, (1985).

LAPIERRE, M., SIROIS, G. et CHAKRABARTI, S. «Effect of carbamazepine on the acute hepatotoxicity of trichloroethylene and styrene in rats». **The Toxicologist** 5: 151, (1985).

MORIN, A., COLIN, P., SIROIS, G. et CHAKRABARTI, S. «Influence of subchronic exposure of trichloroethylene on the metabolic disposition of acetaminophen in rats». **The Toxicologist** 5: 167, (1985).

*PILON, D., BRODEUR, J. et PLAA, G.L. «Methyl n-butyl ketone (MBK) induced ketosis in rats». **The Toxicologist** 5: 245, (1985).

*ROUISSE, L. et CHAKRABARTI, S. «Apparent induced tolerance to acute hepatotoxicity of trichloroethylene due to prior subchronic exposure». **The Toxicologist** 5: 151, (1985).

*TARDIF, R. et GÉRIN, M. «Specific analysis of thioethers by high pressure liquid chromatography (HPLC)». **The Toxicologist** 5: 231, (1985).

*TRUCHON, G. et GÉRIN, M. «Specific analysis of bromobenzene metabolites by high pressure liquid chromatography (HPLC)». **The Toxicologist** 5: 231, (1985).

*VÉZINA, M., AYOTTE, P. et PLAA, G.L. «Potentiation of necrogenic and cholestatic liver injury by 4-methyl-2-pentanone». **Comptes-rendus de la Fédération Canadienne des Sociétés de Biologie** 28: 221, (1985).

■ Mémoires et thèses

*COUTURE, L. «Influence de la grossesse sur la toxicité et le métabolisme des solvants organiques» (hygiène du travail et de l'environnement). **Université de Montréal**, (1985).

*DAHLSTRÖM-KING, L. «Influence of simultaneous exposure to styrene and toluene on the nephrotoxicity and metabolism of styrene in rats» (hygiène du travail et de l'environnement). **Université de Montréal**, (1985).

*ROUISSE, L. «Influence de la dose et de la fréquence d'exposition au trichloroéthylène sur le métabolisme et l'hépatotoxicité du rat» (hygiène du travail et de l'environnement). **Université de Montréal**, (1985).

*TRUCHON, G. «Développement d'une méthode de dosage des métabolites du bromobenzène par chromatographie liquide à haute pression» (hygiène du travail et de l'environnement). **Université de Montréal**, (1985).

ÉQUIPE ASSOCIÉE DE RECHERCHE EN ÉPIDÉMIOLOGIE DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES

Université McGill
Directeur: Gilles Thériault

■ Publications scientifiques

*ARMSTRONG, B.G. «Measurement error in the generalized linear model». **Communications in Statistics B**, Vol. 14, (1985), PP. 529-544.

ARMSTRONG, B.G. et KAZANTZIS, G. «A problem in looking for relationships between concentrations of urinary components (letter)». **British Journal of Industrial Medicine**, Vol. 42, (1985), PP. 70-71.

ARMSTRONG, B.G. et KAZANTZIS, G. «Prostatic cancer, chronic respiratory and renal disease in British cadmium workers». **British Journal of Industrial Medicine**. Vol. 14, (1985), PP. 540-545.

AUBRY, F. et MacGIBBON, B. «Risk factors of squamous cell carcinoma of the skin». **CANCER**. Vol. 55, (1985), PP. 907-911.

BECKLAKE, M.R. «Chapter 5: Epidemiologic studies in human populations». **In Witichi HP, Brain JD, eds. Handbook of experimental pharmacology, Vol. 75, (Toxicology of inhaled materials) Berlin: Springer Verlag**, (1985), PP. 115-148.

BECKLAKE, M.R. «Chronic airflow limitation and its relationship to work in dusty occupations». **Chest**. Vol. 88, (1985), PP. 608-617.

BECKLAKE, M.R. et DAVIES, J.C.A. «Action on mesothelioma». **South Africa Medical Journal**, Vol. 67, (1985).

CHERRY, N.M., HUTCHINS, H., PACE, T. et WALDRON, H.A. «Neurobehavioural effects of repeated occupational exposure to toluene and paint solvents». **British Journal of Industrial Medicine**, Vol. 45, (1985), PP. 291-300.

COPES, R., THOMAS, D. et BECKLAKE, M.R. «Temporal patterns of exposure and non-malignant pulmonary abnormality». **Archives of Environmental Health**, Vol. 40, (1985), PP. 80-87.

*ERNST, P., DE GUIRE, L., AMAR, D, NUNES, F. et THÉRIAULT, G. «Acute and chronic airways obstruction in workers exposed to polyvinylchloride dust», **American Review of Respiratory Disease**, Vol. 131, (1985), P. A207.

LEECH, J.A., ERNST, P., ROGALA, E.J. et BECKLAKE, M.R. «Cardiorespiratory status in relation to mild degrees of deformity in idiopathic scoliosis», **Journal of Pediatrics**, Vol. 106, (1985), P. 143.

LEECH, J.A., MARTZ, L., LIBEN, A. et BECKLAKE, M.R. «Diffusing capacity for carbon monoxide: the effects of different derivations of breathhold time and alveolar volume and of carbon monoxide backpressure on calculated results», **American Review of Respiratory Disease**, Vol. 32, (1985), PP. 1127-1129.

PICADO, C., ERNST, P. et BECKLAKE, M.R. «Lack of an association between social drinking and respiratory health in young Canadians», **Canadian Journal of Public Health**, Vol. 76, (1985), PP. 134-135.

THOMAS, D.C., SIEMIATYCKI, J., DEWAR, R., ROBINS, J., GOLDBERG, M. et ARMSTRONG, B.G «The problem of multiple inference in studies designed to generate hypotheses», **American Journal of Epidemiology**, Vol. 122, (1985), PP. 1080-1095.

■ Autres publications

*ARMSTRONG, B.G., TREMBLAY, C.T., CYR, D. et THÉRIAULT, G.P. «Estimating the relationship between exposure to tar volatiles and the incidence of bladder cancer in aluminium workers», **School of Occupational Health**, McGill University, (1985).

*CASE, B.W., SIEMIATYCKI, J., ARMSTRONG, B.G., RICHARDSON, L. et GÉRIN, M. «Investigation rapide d'un problème potentiel de santé au travail – Le mélanome de la choroïde», **Remis à l'IRSST**, (septembre 1985).

*DE GUIRE, L. (éditrice). «Étude des problèmes de santé dans une usine de transformation des plastiques», **Remis à l'IRSST**, (septembre 1985).

*LESSARD, I. et CHERRY, N. «The reliability of visual evoked response measures», **Remis à l'IRSST**, (décembre 1985).

■ Communications

AMANDUS, H.E., ARMSTRONG, B.G., MCDONALD, A.D., MCDONALD, J.C., SEBASTIEN, P. et WHEELER, R. «Mortality of vermiculite miners exposed to tremolite», **Sixth International Symposium on Inhaled Particles**. Cambridge, UK, (1985).

*ARMSTRONG, B.G. «Choosing boundaries for exposure groups: an arbitrary element in analyses of epidemiological data?», **Fourth International Symposium on Epidemiology in Occupational Health**. Como, Italy, (1985).

ARMSTRONG, B.G., MCDONALD, J.C., SEBASTIEN, P., ALTHOUS, R., AMANDUS, H.E. et WHEELER, R. «Radiologic changes in vermiculite workers exposed to tremolite», **Sixth International Symposium on Inhaled Particles**. Cambridge, UK, (1985).

*ARMSTRONG, B.G., TREMBLAY, C.T., CYR, D. et THÉRIAULT, G.T. «Estimating the relationship between exposure to coal tar pitch volatiles and the incidence of bladder cancer in aluminium smelter workers», **Fourth International Symposium on Epidemiology in Occupational Health**. Como, Italy, (1985).

BECKLAKE, M.R. «Airway responses to inorganic dusts: a review of the evidence», **American Thoracic Society Meetings**, Anaheim, California, (mai 1985).

BECKLAKE, M.R., IRWING, L., KIELKOWSKI, D., DeBEER, M. et WEBSTER, I. «The predictors of emphysema in South African goldminers (abstract)». **South Africa Pulmonology Congress**, (1985).

CASE, B. «Biological estimation of environmental exposure to asbestos», **American Thoracic Society**, Anaheim, California, (mai 1985).

CHERRY, N.M. «Health effects of work in pregnancy», **Occupational Health program**, Harvard, (mai 1985).

CHERRY, N.M. «Progrès récents dans le domaine de la surveillance biologique des travailleurs exposés à des neurotoxines», **Annual «Journées toxicologiques» of the Hospital Santa Cabrini in conjunction with the University of Montréal**, (octobre 1985).

CHERRY, N.M. «Work and pregnancy», **Community Health Seminars, University of Calgary**, (novembre 1985).

CHERRY, N.M. et MCDONALD, A.D. «Health complaints among women working beyond the second trimester of pregnancy», **Fourth International Symposium on Occupational Epidemiology**, Como, Italy, (septembre 1985).

DALES, R., ERNST, P., HANLEY, J. et BECKLAKE, M.R. «Dealing with measurement error in longitudinal lung function data (abstract)». **American Review of Respiratory Disease**, Vol. 131, (1985), P. A178.

ERNST, P., SHAPIRO, S. et BECKLAKE, M.R. «Determinants of respiratory symptoms in insulators exposed to asbestos and synthetic mineral fibers», **American Thoracic Meetings**, Anaheim, California, (mai 1985).

ÉQUIPE ASSOCIÉE DE RECHERCHE EN
ÉPIDÉMIOLOGIE DES CANCERS PROFESSIONNELS
Institut Armand-Frappier (Université du Québec)
Directeur: Jack Siemiatycki

ERNST, P., SHAPIRO, S. et BECKLAKE, M.R. «The determinants of respiratory symptoms in insulators exposed to asbestos and synthetic mineral fibers (abstract)», **American Review of Respiratory Disease**, Vol. 131, (1985), P. 143.

SEBASTIEN, P., ARMSTRONG, B.G., CASE, B., BARWICK, H., KESKULA, H. et MCDONALD, J.C. «Estimation of amphibole exposure from asbestos body and macrophages in sputum», **Sixth International Symposium on Inhaled Particles**, Cambridge, Britain, (1985).

*THÉRIAULT, G.P. «Bladder cancer in aluminium industry», **Environmental health seminar, Institute of Environmental Health, University of Cincinnati**, Cincinnati, Ohio, (mai 1985).

*THÉRIAULT, G.P. «Cancer de la vessie chez les travailleurs de l'aluminium: bases pour fixer un taux d'incapacité», **Conférence présentée devant un groupe d'experts de la CSST**, Québec, (13 décembre 1985).

*THÉRIAULT, G.P. «Electromagnetic radiation and cancer in man: epidemiological evidence», **Fourth International Symposium on Epidemiology in Occupational Health**, Como, Italy, (10 septembre 1985).

*THÉRIAULT, G.P. «La maladie cardiaque dans l'industrie de l'aluminium», **Conférence présentée devant des médecins dans la région de Chicoutimi**, Arvida, (28 août 1985).

THÉRIAULT, G.P., KNOPPERS, B. et MAINVILLE, C. «La lutte contre l'hépatite B en établissement. Qui est responsable?», **Table ronde dans le cadre du symposium «Le contrôle de l'hépatite B: un défi de santé communautaire»**, Montréal, (avril 1985).

*TREMBLAY, C. «Estimating the relationship between exposure to coal tar pitch volatiles and the incidence of bladder cancer in aluminium smelter workers», **Fourth International Symposium on Epidemiology in Occupational Health**, Como, Italy, (septembre 1985).

■ Mémoires et thèses

CASE, B.W. «Rapid hypothesis testing and generation for a rare cancer: a case-control study of choroidal melanoma», (1985).

PROVENCHER, S. «Étude de mortalité des travailleurs d'une raffinerie de Montréal», (1985).

■ Publications scientifiques

BOIVIN, J.F. et WACHOLDER, S. «Conditions for confounding of the risk ratio and of the odds ratio». **American Journal of Epidemiology**, Vol. 121, (1985), PP. 152-158.

*DEWAR, R. et SIEMIATYCKI, J. «A program for point and interval calculation of odds ratios and attributable risks from unmatched case-control data». **International Journal of Bio-Medical Computing**, Vol. 16, (1985), PP. 183-190.

*GÉRIN, M., SIEMIATYCKI, J., KEMPER, H. et BÉGIN, D. «Obtaining occupation exposure histories in epidemiologic case-control studies». **Journal of Occupational Medicine**, Vol. 27, (1985), PP. 420-426.

SIEMIATYCKI, J. «Long-term funding for epidemiology research», **Journal of Chronic Diseases**, Vol. 38, No. 3, (1985), PP. 211-212.

SIEMIATYCKI, J. et RICHARDSON, L. «Expanding the vision of public health: new ways to meet old objectives», **Health Promotion**, Vol. 24, No. 2, (1985), PP. 10-12.

SNIDERMAN, A., TENG, B., GENEST, J., CIANFLONE, K., WACHOLDER, S. et KWITEROVICH, P. «Familial aggregation and early expression of hyperapobetalipoproteinemia», **American Journal of Cardiology**, Vol. 55, (1985), PP. 291-295.

THOMAS, D.C., SIEMIATYCKI, J., DEWAR, R., ROBINS, J., GOLDBERG, M. et ARMSTRONG, B. «The problem of multiple inference in studies designed to generate hypotheses», **American Journal of Epidemiology**, Vol. 122, No. 6, (1985), PP. 1080-1095.

WACHOLDER, S. «Re: Interpreting multiple logistic regression coefficients of prospective observational studies», **American Journal of Epidemiology**, Vol. 122, (1985), PP. 349-350.

■ Autres publications

*GÉRIN, M., NADON, L. et BERGERET, A. «Le formaldéhyde en milieu de travail: revue générale», **Travail et santé**, Vol. 1. No. 2, (1985), PP. S34-S42.

■ Communications

*GÉRIN, M. «Formaldéhyde: toxicité et risques pour les pathologistes», **L'Actualité Médicale**, Montréal, (3 juin 1985).

*GREENWOOD, C., SIEMIATYCKI, J., WACHOLDER, S. et CARDIS, E. «Bias due to confounding in case-control studies», **Quatrième Colloque des boursiers stagiaires d'été, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec**, Montréal, (25 octobre 1985).

*RICHARDSON, L., SIEMIATYCKI, J. «Case-control study methods: when to interview subjects and non-response bias», **Fourth International Symposium on Epidemiology in Occupational Health**, Como, Italie, (septembre 1985).

*RICHARDSON, L., SIEMIATYCKI, J., GÉRIN, M., GOLDBERG, M., DEWAR, R., DÉSY, M., CAMPBELL, S. et WACHOLDER, S. «Associations between several sites of cancer and nine organic dusts: results from a case-control study», **Fourth International Symposium on Epidemiology in Occupational Health**, Como, Italie, (septembre 1985).

*SIEMIATYCKI, J. «Cancer risks associated with exposure to organic dusts», **Special seminar, International Agency for Research on Cancer**, Lyon, (octobre 1985).

*SIEMIATYCKI, J. «Cancer surveillance», **International Conference on Environmental and Occupational Significance of Industrial Carcinogens**, Bologne, Italie, (octobre 1985).

*SIEMIATYCKI, J. «Discovering environmental carcinogens», **Elizabeth Stern Memorial Lecture, U.C.L.A. School of Public Health**, Los Angeles, (mai 1985).

SIEMIATYCKI, J. «Epidemiology of juvenile-onset diabetes in Montreal», **Special lecture to Association of endocrinologists of Rhône-Alpes Region of France**, Lyon, (octobre 1985).

*SIEMIATYCKI, J. «Overview of an epidemiologic case-control approach to discovering occupational carcinogens», **Special seminar, Health Department of Turin and Epidemiology Department of University of Turin**, Turin, Italie, (octobre 1985).

*SIEMIATYCKI, J. «Premiers résultats d'un système de surveillance en épidémiologie visant à découvrir des agents cancérogènes dans le milieu industriel», **Micro-Hebdo-Actualités, Institut Armand-Frappier**, Laval, (février 1985).

ÉQUIPE ASSOCIÉE DE RECHERCHE EN GÉNIE BIOMÉDICAL

École polytechnique de Montréal (Université de Montréal)
Directeur: Gilbert Drouin

■ Communications (suite)

*SIEMIATYCKI, J. «Some occupational and non-occupational risk factors for cancer: results from a multi-site case-control study in Montréal», **Special seminar, Health Protection Branch of Health and Welfare Canada**, (janvier 1985).

SIEMIATYCKI, J., COLLE, E., CAMPBELL, S. et BELMONTE, M. «Preliminary analysis of a case-control study of Type I diabetes mellitus», Baltimore, (juin 1985).

*SIEMIATYCKI, J., RICHARDSON, L., GÉRIN, M., GOLDBERG, M. et DEWAR, R. «Associations between nine sites of cancer and nine organic dusts: results from a hypothesis-generating case-control study in Montreal», **Society for Epidemiologic Research**, Chapel Hill, (juin 1985).

*STEWART, P., SIEMIATYCKI, J. et GÉRIN, M. «Création d'une matrice emploi-exposition: une étude de faisabilité», **Quatrième Colloque des boursiers stagiaires d'été, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec**, Montréal, (25 octobre 1985).

WACHOLDER, S. «Binominal regression in GLIM: estimating risk ratios and risk differences», **Biometrics Society**, Raleigh, (mars 1985).

WACHOLDER, S. «Matching or random sampling for case-control studies with continuous covariates», **Society for Epidemiology Research**, Chapel Hill, (juin 1985).

WACHOLDER, S. «The case cohort study for external comparisons», **Kellogg Research Centre, Montreal General Hospital**, Montréal, (avril 1985).

■ Mémoires et thèses

GOLDBERG, M. «Inter-rater agreement in assessing occupation exposure in a case-control study», **Université McGill**, (mars 1985).

GUAY, D. «Mortalité par cancer chez les travailleurs de l'industrie de la fourrure de Montréal: une étude de cohorte rétrospective», **Université McGill**, (mars 1985).

RICHARDSON, L. «Case-control study methods: response rates, respondent characteristics and nonresponse bias», **Université McGill**, (décembre 1985).

WOLFSON, C. «Probabilistic models of natural history of multiple sclerosis», **Université McGill**, (janvier 1985).

■ Publications scientifiques

*GAGNON, M., SICARD, C. et DROUIN, G. «Evaluation of loads on the lumbar spine with motion analysis techniques and a static planar model», **Biomechanics IX-B, In: D.A. Winter et al. (eds.) Human kinetics Publishers Inc.**, (1985), PP. 44-49.

*GAGNON, M., SICARD, C. et SIROIS, J.-P. «Evaluation of loads on lumbosacral joint and assessment of work and energy transfers in nursing aids performing patient's lifts», **Ergonomics**, 29 (3), (1985).

*LORTIE, M. «Analysis of the work of nursing aids in a geriatric hospital», **Ergonomics International, 1985, Ed. Brown, Goldsmith, Loombes & Sinclair**, (1985), PP. 973-975.

■ Communications

*DUMAS, G.A., DROUIN G., «Spinal Facets: Three Dimensional Orientation and Surface», présenté au **ASME Winter Annual Meeting**, Miami Beach, (Novembre 1985).

DUMAS, G.A., BEAUDOIN, L., DROUIN G. «Tensile Mechanical Properties of the Posterior Ligaments of the Lumbar Spine», présenté à la **Sixth Annual Conference of the Canadian Biomaterials Society**, Kingston, Ontario, (Juin 1985).

*LORTIE, M. «Influence de l'organisation du travail sur les activités de manutention», **Colloque A.S.S.T.S.A.S. sur la prévention des maux de dos, Montréal**, (1985).

■ Mémoires et thèses

*BEAUDOIN, L. «Caractérisation mécanique des ligaments de la colonne lombaire», **M.Sc.A.**, (1985).

*ROUSSEL, J. «Modélisation mathématique d'une unité vertèbre-disque-vertèbre soumise à des chargements complexes», **M.Sc.A.**, (1985).

*POULIN, M.J. «Étude quantitative des muscles, ligaments et structures ostéologiques de la région lombaire par numérisation spatiale», **M.Sc.A.**, (1985).

ÉQUIPE ASSOCIÉE DE RECHERCHE SUR LA PATHOPHYSIOLOGIE ET LE DÉPISTAGE PRÉCOCE DES PNEUMOCONIOSES

Université de Sherbrooke
Directeur: Raymond Bégin

■ Publications scientifiques

*BÉGIN, R., BISSON, G., LAMBERT, R., LAMOUREUX, G., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., MASSÉ, S. «Gallium-67 lung uptake in asbestosis: enhanced uptake precedes other parameters of disease activity and is associated with increased fibronectin in lung lavage», **Chest**, 88 (1): 7S, (1985).

*BÉGIN, R., BISSON, G., LAMBERT, R., LAMOUREUX, G., CÔTÉ, Y., FABI, D., MARTEL, M., DESMARAIS, Y., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., MASSÉ, S. «Gallium-67 lung uptake in sheep chronically exposed to low dose asbestos», **American Review of Respiratory Disease**, 131(4): A205, (1985).

*BÉGIN, R., CANTIN, A., BERTHIAUME, Y., BOILEAU, R., BISSON, G., LAMOUREUX G., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., DRAPEAU, G., MASSÉ, S., BOCTOR, M., BREAULT, J., PÉLOQUIN, S., DALLE, D. «Clinical features to stage alveolitis in Asbestos workers», **American Journal of Industrial Medicine**, 8: 521-536, (1985).

*BÉGIN, R., CANTIN, A., BERTHIAUME, Y., BOILEAU, R., BISSON, G., LAMOUREUX G., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., DRAPEAU, G., MASSÉ, S., BOCTOR, M., BREAULT, J., PÉLOQUIN, S., DALLE, D. «Clinical features to stage the alveolitis in asbestos workers», **American Review of Respiratory Disease**, 131(4): A190, (1985).

*BÉGIN, R., CANTIN, A., DRAPEAU, G., LAMOUREUX, G., BOCTOR, M., MASSÉ, S., ROLA-PLESZCZYNSKI, M. «Pulmonary uptake of gallium-67 in asbestos-exposed humans and sheep», **Year Book of Nuclear Medicine**, (1985), P. 245-246.

*BÉGIN, R., DESMARAIS, Y., MARTEL, M., BOILEAU, R., JODOIN, G., VÉZINA, Y., «Evidence of mast cell activation in human asbestosis», **American Review of Respiratory Disease**, 131(4): A189, (1985).

*BÉGIN, R., DRAPEAU, G., BOILEAU, R., VÉZINA, Y., DESMARAIS, Y., MARTEL, M. «Enzyme profiles of bronchoalveolar lavage in asbestos workers», **Chest** 88(1): 7S, (1985).

*BÉGIN, R., GEOFFROY, M., MASSÉ, S., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., DESMARAIS, Y., MARTEL, M., LE BOUFFANT, L., DANIEL, H., MARTIN, J.C. «Surface modification of quartz reduces its in vivo biological activity: the Al treatment», **American Review of Respiratory Disease**, 131(4): A181, (1985).

*BÉGIN, R., MASSÉ, S., PÉLOQUIN, S., CÔTÉ, Y., FABI, D. «Airflow limitation in asbestos exposed human and sheep», **American Review of Respiratory Disease**, 131(4): A208, (1985).

*BÉGIN, R., MASSÉ S., ROLA-PLESZCZYNSKI, M. «Lung tissue activity of american attapulgite», **American Review of Respiratory Disease**, 131(4): A181, (1985).

*BÉGIN, R., MASSÉ, S., ROLA-PLESZCZYNSKI M., BOCTOR, M. et DRAPEAU, G. «Asbestos exposure dose-bronchoalveolar milieu response in asbestos workers and the sheep model: evidence of a tolerance threshold for chrysotile toxicity», **Asbestos Toxicity, R. McFarland and G.L. Fisher, Eds. Texas A & M University Press**, (1985).

*BÉGIN, R., MASSÉ S., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., DRAPEAU, G. «Analyse du lavage bronchoalvéolaire et du tissu pulmonaire chez l'humain et le mouton exposé à l'amiante», **Revue des Maladies Respiratoires**, 1(2): 44-45, (1985).

*BÉGIN, R., MASSÉ S., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., DRAPEAU, G. «Bronchoalveolar and lung tissue analyses in asbestos-exposed humans and sheep», In: In vitro effects of Mineral Dusts (Beck and Bignon, Edit.), **Springer-Verlag**, Heidelberg, PP. 359-367, (1985).

*BEGIN, R., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., MASSE, S., BERTHIAUME, Y., DRAPEAU, G. «Selective exposure and analysis of the sheep tracheal lobe to study rapidly in vivo the toxicity of respirable particles», **Environmental Research**, 36: 389-404, (1985).

*BÉRARDI, M., BÉGIN, R., ROLA-PLESZCZYNSKI, M. «Stimulation of neutrophil chemiluminescence by alveolar macrophages from patients exposed to asbestos», In: In vitro effects of mineral dusts (Beck and Bignon, Edit.), **Springer-Verlag**, Heidelberg, P. 83-91, (1985).

*DAY, R., LEMAIRE, I., LEMAIRE, S. «Autacoids and peptides in normal and asbestos exposed rat lung tissue and isolated cell contents». In: In vitro effects of mineral dusts, **NATO ASI**, Vol. 63, (Beck and Bignon, ed.), **Springer-Verlag**, Heidelberg, PP. 337-343, (1985).

*DAY, R., LEMAIRE, I., MASSÉ, S., LEMAIRE, S. «Pulmonary bombesin and VIP during the development of asbestos-induced fibrosis in the rat», **Experimental Lung Research**, 8. 1-13, (1985).

*LAMBERT, R., BISSON, G., LAMOUREUX, C., BÉGIN, R., «Gallium-67 thoracic scan and pleural disease in asbestos workers», **Journal of Nuclear Medicine**, 26: 600-603, (1985).

*LEMAIRE, I. «Characterization of the bronchoalveolar cellular response in experimental asbestosis. Different reactions depending on the fibrogenic potential», **American Review of Respiratory Disease**, 131, 144-149, (1985).

*LEMAIRE, I., NADEAU, D., DUNNIGAN, J., MASSÉ, S. «An assessment of the fibrogenic potential of very short 4T30 chrysotile by intratracheal instillation in rats», **Environmental Research**, 36, 314-326, (1985).

*SIROIS, P. «Cell derived mediators in relation to asbestos related tissue injury and fibrogenesis», in: In Vitro Effects of Mineral Dusts, **Beck, E.G. and Bignon, J. eds, Springer-Verlag**, Heidelberg, PP. 283-290, (1985).

*STANKOVA, J., BÉGIN, R., ROLA-PLESZCZYNSKI, M. «L'influence de l'amiante sur la cytotoxicité naturelle et les sous-populations lymphocytaires chez l'homme», **Union Médicale du Canada**, 114: 674, (1985).

*STANKOVA, J., GOUIN, S., BÉGIN, R. et ROLA-PLESZCZYNSKI, M. «Immunoregulation during experimental asbestosis», In: In vitro effects of Mineral Dusts **(Beck and Bignon, Edit.), Springer-Verlag**, Heidelberg, PP. 139-147, (1985).

(1985)

■ Communications

*BÉGIN, R. «Asbestos exposure dose – Bronchoalveolar milieu response in asbestos workers and the sheep model: evidences of a tolerance threshold for chrysotile toxicity», **Symposium «Asbestos Toxicity» présenté à la réunion annuelle «The Fine Particle Society»**, Miami Beach, Floride, (2? avril 1985).

*BÉGIN, R. «Recherche clinique et expérimentale sur les pneumoconioses», **Conférence hebdomadaire, Département de Pneumologie, Université McGill**, Montréal (25 mai 1985).

*BÉGIN, R. «Recherche clinique et expérimentale sur les pneumoconioses», **Université Laval, Centre de Pneumologie**, (19 septembre 1985).

*BÉGIN, R., BISSON G., LAMBERT, R., LAMOUREUX, G., CÔTÉ, Y., FABI, D., MARTEL, M., DESMARAIS, Y., ROLA-PLESZCZYNSKI, M. et MASSÉ, S. «Gallium-67 lung uptake in sheep chronically exposed to low dose asbestos», **Presented at the American Thoracic Society Meeting**. Anaheim, Californie, (Mai 1985).

*BÉGIN, R., BISSON, G., LAMBERT, R., LAMOUREUX, G., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., MASSÉ, S. «Gallium-67 lung uptake in asbestosis: enhanced uptake precedes other parameters of disease activity and is associated with increased fibronectin in lung lavage», **Présenté à la cinquante et unième réunion annuelle de l'American College of Chest Physicians**, New Orleans, Louisiane, (28 octobre-1er novembre 1985).

*BÉGIN, R, CANTIN, A., BERTHIAUME, Y., BOILEAU, R., BISSON, G., LAMOUREUX, G., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., DRAPEAU, G., MASSÉ, S., BOCTOR, M., BREAULT, J., PÉLOQUIN, S., DALLE, D. «Clinical features to stage the alveolitis in asbestos workers», **Présenté à la réunion annuelle de l'American Thoracic Society**, Anaheim, Californie, (12-15 mai 1985).

*BÉGIN, R., DESMARAIS, Y., MARTEL, M., BOILEAU, R., JODOIN, G., VÉZINA, Y. «Evidence of mast cell activation in human asbestosis», **Présenté à la réunion annuelle de l'American Thoracic Society**, Anaheim, Californie, (12-15 mai 1985).

*BÉGIN, R., DRAPEAU, G., BOILEAU, R., VÉZINA, Y., DESMARAIS, Y., MARTEL, M. «Enzyme profiles of bronchoalveolar lavage in asbestos workers», **Présenté à la cinquante et unième réunion annuelle de l'American College of Chest Physicians**, New Orleans, Louisiane, (28 octobre-1er novembre 1985).

*BÉGIN, R., GEOFFROY, M., MASSÉ , S., ROLA-PLESZCZYNSKI, M. DESMARAIS, Y. et MARTEL, M. «Surface modification of quartz reduces its in vivo biological activity», **Presented at the American Thoracic Society Meeting**, Anaheim, Californie, (Mai 1985).

*BÉGIN, R., GEOFFROY, M., MASSÉ, S., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., DESMARAIS, Y., MARTEL, M., LE BOUFFANT, L., DANIEL, H., MARTIN, J.C. «Surface modification of quartz reduces its in vivo biological activity: the Al treatment», **Présenté à la réunion annuelle de l'American Thoracic Society**, Anaheim, Californie, (12-15 mai 1985).

*BÉGIN, R., MASSÉ, S., ROLA-PLESZCZYNSKI, M., GEOFFROY, M., DESMARAIS, Y. et MARTEL, M. «Lung tissue activity of american attapulgite», **Presented at the American Thoracic Society Meeting**, Anaheim, Californie, (Mai 1985).

*BOSSÉ, J., BOILEAU, R., GEOFFROY, M., MARTEL, M., DESMARAIS, Y., ROLA-PLESZCZYNSKI, M. et BÉGIN, R. «Chronic airway disease in the ascaris-exposed sheep: evidence of increased histamine and depressed cyclic AMP levels in lung lavage», **Presented at the American Thoracic Society Meeting**, Anaheim, Californie, (Mai 1985).

*DAY, R., LEMAIRE, I., LEMAIRE, S. «Lung serotonin and peptide levels in experimental asbestosis», **Federation Proceedings**, 44, 1027, (1985).

*LEMAIRE, I., LEMAIRE, S. «Separation of sub populations of alveolar macrophages from control and asbestos-exposed rats on continuous gradients of Percoll», **Federation Proceedings**, 44, 1703, (1985).

*SAMSON, L., BÉGIN, R., BOCTOR, M., MASSÉ, S., LAFLAMME, J. «Pneumoconiose chez les travailleurs exposés au carborundum: aspect radiologique», **Vingt-deuxième Congrès annuel, Société Canadienne-Française de Radiologie**, Montréal, Québec, (9 novembre 1985).

*STANKOVA, J., BÉGIN, R., ROLA-PLESZCZYNSKI, M. «Effect of Asbestos on NK cell activity», **Presented at the Canadian Federation of Biological Societies**, Toronto, (June 17-21, 1985).

*STANKOVA, J. et ROLA-PLESZCZYNSKI, M. «L'influence de l'amiante sur la cytotoxicité naturelle et les sous-populations lymphocytaires chez l'homme», **Présenté à la réunion annuelle du Club de Recherches Cliniques**, Pointe-au-Pic, (septembre 1985).

ÉQUIPE ASSOCIÉE DE RECHERCHE SUR UNE APPROCHE BIOLOGIQUE À L'ÉTUDE DU MILIEU DE TRAVAIL

Université du Québec à Montréal
Co-directrices: Karen Messing, Donna Mergler

■ Publications scientifiques

*BLAIN, L., LAGACÉ, J.P., MERGLER, D. «Sensitivity and specificity of the Lanthony D-15 Desaturated Panel to Assess Chromatic Discrimination Loss among Solvent-Exposed Workers», **World Health Organization Bulletin, Environmental Health Series 3**, (1985), PP. 105-109.

BRAUN, C. «A link between the social and natural sciences: the case of scientific psychology», **Science and Society**, Vol. 49, (1985), PP. 131-148.

BRAUN, C., BARTOLINI, G. «A solf tool of implicit learning of the computer keyboard», **Cognitive Rehabilitation**, (1985), PP. 37-49.

*MERGLER, D., VEZINA, N. «Dysmenorrhea and Cold Exposure», **Journal of Reproduction Medicine**, Vol. 30, (1985), PP. 106-111.

*MESSING, K., BRADLEY, W.E.C. «Human in vivo mutant frequency rises after exposure to high doses of gamma radiation», **Mutation Research**, Vol. 152, (1985), PP. 107-112.

ROBERT, A., MESSING, K. «Acid production by Metarhizium anisopliae: Effects of virulence against mosquitoes and on detection of in vitro amylase, protease and lipase activity», **J. Invert. Pathol.**, Vol. 45, (1985), PP. 9-15.

■ Autres publications

*DE GROSBOIS, S., MERGLER, D. «L'exposition aux solvants organiques en milieu de travail et la santé mentale», **Santé mentale au Québec**, Vol. 10(2), (1985), PP. 99-113.

■ Communications

*BACHAND, M. «Mise au point d'une méthode d'enregistrement de la perception vibrotactile chez des personnes exposées professionnellement aux solvants organiques», **Colloque des boursiers-ières d'été de l'IRSST**, (1985).

*BLAIN, L., LAGACÉ, J.P., MERGLER, D. «Sensibilité et spécificité du Lanthony 15 Hue désaturé dans l'évaluation de la perte de discrimination chromatique chez des travailleurs exposés aux solvants organiques», **ACFAS**, Chicoutimi, (1985), P. 237.

*BLAIN, L., MERGLER, D. «Chromatic Discrimination Loss Among Solvant-exposed Workers», **One hundred thirteenth Meeting American Public Health Association**, (1985), P. 99.

BRADLEY, W.E.C. «Sib selection as a means of isolating mutants of CHO cells», **FASEB conference on somatic cell genetics**, Saxton's River, Vermont, (Juillet 1985).

BRAUN, C. «Analyses proxémiques, cognitives et de contenu des jeux vidéo d'arcades», **Société Québécoise de Recherche en Psychologie**, (1985).

BRAUN, C.«Cognitive modes for emotion discrimination» **International Conference on the Meaning of Faces**, Cardiff, Grande-Bretagne, (juin 1985).

BRAUN, C. «Différences sexuelles dans les utilisations et attitudes aux micro-ordinateurs», **Société Québécoise de Recherche en Psychologie**, (1985).

BRAUN, C. «Emotional deficits in neuropsychological populations», **International Conference on the Meaning of Faces**, Cardiff, Grande-Bretagne, (juin 1985).

BRAUN, C. «Neuropsychologie et Réadaptation», **Société Québécoise de Recherche en Psychologie**, Montréal, (1985).

BRAUN, C. «Production hémifaciale d'expressions émotionnelles chez des sujets masculins et féminins normaux», **Société Québécoise de Recherche en Psychologie**, (1985).

BRAUN, C. «The effects of relaxation therapy on measures of motor function, anxiety and symptom reports in multiple sclerosis», **Fourth World Congress of Biological Psychiatry**, Philadelphie, (1985).

*DE GROSBOIS, S., MERGLER, D. «Organic solvent-related symptoms and well-being of young workers of an explosives plant», **Second International Symposium on Neurobehavioural Methods in Occupational and Environmental Health**, Copenhague, (1985), P. 75.

DOBROVIC, A., BRADLEY, W.E.C. «Mapping of genes syntenic to thymidine kinase on Chinese hamster chromosome 7 by radiation-induced gene segregation», **1985 Cytogenet. Cell Genet.**, 40, (1985), P. 456a.

DOBROVIC, A., GAREAU, P., BRADLEY, W.E.C. «Methylation at the thymidine kinase locus in CHO cells», **FASEB conference on somatic cell genetics**, Saxton's River, Vermont, (Juillet 1985).

DUBEAU, H., CHAHAL, D.S., ISHAGUE, M. «Xylanase of Chaetomium cellulolyticum: cellular localisation and effect of carbon source on its production», **Programme de la Société Canadienne des Microbiologistes**, Halifax, (1985), P. 66.

*LANDRY, L. «Variables influençant la production de facteurs de croissance (IL-2) spécifiques aux lymphocytes-T humains», **Colloque des boursiers-ières d'été de l'IRSST**, (1985).

*MERGLER, D.«A feminist approach to occupational health», **Voices of Women Lecture Series**, Charlottetown, (1985).

*MERGLER, D. «A model for action-oriented research in occupational health», **Harvard School of Public Health**, Boston, (1985).

*MERGLER, D. «An ecological approach to health problems in the work place», **Human Ecology Lecture Series, Harvard School of Public Health**, Boston, (1985).

*MERGLER, D. «Does worker participation in research projects ensure preventive action follow-up?», **American Public Health Association, East Coast**, Worcester, (1985).

*MERGLER, D. «Les effets neurotoxiques de l'exposition professionnelle aux solvants organiques», **Association des biologistes du Québec**, Montréal, (1985).

*MERGLER, D. «Occupational health and safety in Quebec: some ethical issues», **One hundred thirteenth Meeting, American Public Health Association, International Section**, Washington, (1985).

*MERGLER, D., BLAIN, L., LAGACÉ, J.P. «Chromatic Discrimination Loss Among Paint Manufacturers», **Fourth International Symposium of Epidemiology in Occupational Health**, Como, (1985), P. 113.

*MERGLER, D., VÉZINA, N., BRABANT, C. «An analysis of women's work activity and health outcomes in poultry slaughterhouses», **Proceedings of Human Factors Association**, Vol. 18, (1985), P. 19-23.

*MESSING, K., «HPRT-frequencies among humans exposed to ionizing radiation», **Concordia University**, (septembre 1985).

*MESSING, K. «Human in vivo mutation frequencies after exposure to gamma radiation», **Environmental Mutagenesis** 7: (1985), P. 3.

*MESSING, K., «La recherche-action», Commentatrice, **Colloque du Groupe de recherche sur la femme, Université Laval**, (mai 1985).

(1985)

ÉQUIPE ASSOCIÉE DE RECHERCHE SUR LES ASPECTS SOCIAUX DE LA PRÉVENTION

Université de Montréal
Co-directeurs: Marc Renaud, Marcel Simard

■ Communications (suite)

*MESSING, K., «Protection of the health of working pregnant women and their fetuses», **National Conference on Women and the Law**, Ottawa, Ontario, (avril 1985).

*MESSING, K. et MERGLER, D. «Effects of women's work on health», **McMaster University, Medical School**, (mai 1985).

*MESSING, K., SEIFERT, A.M., BRADLEY, W.E.C. «In vivo mutant frequency among humans exposed to ionizing radiation», **Comptes-rendus de la International Conference on Environmental Mutagenesis, tenue à Stockholm**, Suède, (1985), P. 66.

*MESSING, K., SEIFERT, A.M., BRADLEY, W.E.C. «In vivo mutation frequency among technicians exposed to ionizing radiations», **Comptes-rendus de la International Conference on Environmental Mutagenesis**, Helsinki, Finlande, (1985), P. 338.

OUELLETTE, G., DEWYSE, P., BRADLEY, W.E.C. «Molecular analysis of a high-frequency event in CHO cells», **CELL J. Biology**, 101: (1985), P. 456a.

*SEIFERT, A.M., MESSING, K., BRADLEY, W.E.C. «Effet de faibles doses de radiations ionisantes sur la fréquence de mutants chez les lymphocytes T périphériques des personnes exposées», **Congrès de l'ACFAS**, Chicoutimi, Québec, (mai 1985).

*SEIFERT, A.M., MESSING, K., BRADLEY, W.E.C. «Unexpectedly high mutant frequencies are observed among humans exposed to 1 rad of gamma radiation», **American Public Health Association**, Washington, D.C., (novembre 1985).

■ Mémoires et thèses

*DE GROSBOIS, S. «Analyse descriptive des effets neurotoxiques de l'éther éthylique et de l'alcool éthylique: une approche en milieu de travail», **Université du Québec à Montréal**, (1985).

OUELLETTE, G. «L'implication de la méthylation dans le contrôle de l'expression du gène HPRT des cellules d'ovaires de hamsters chinois», **Université du Québec à Montréal**, (1985).

*SEIFERT, A.M. «Fréquence de mutants HPRT chez des personnes exposées à de faibles doses de radiations gamma», **Université du Québec à Montréal**, (1985).

■ Publications scientifiques

JUTRAS, S. «Acquérir la compétence pour agir sur l'environnement physique», **Revue Canadienne de Santé mentale communautaire**, Vol. 4, (1985), PP. 125-138.

POUVOURVILLE, G. de, RENAUD, M. «Hospital system management in France and in Canada: National pluralism and Provincial centralism», **Social Science and Medicine**, Vol. 1, No. 2, (1985), PP. 153-166.

RENAUD, M. «De la sociologie médicale à la sociologie de la santé: trente ans de recherche sur le malade et la maladie», dans J. Dufresne; F. Dumont et Y. Martin éds., **Traité d'anthropologie Médicale, Québec, Presses de l'Université du Québec, Institut Québécois de recherche sur la culture, Presses Universitaires de Lyon**, (1985), PP. 281-292.

*RENAUD, M. «Les enjeux de l'implication du réseau public en santé et sécurité du travail», dans Association pour la Santé Publique, **L'Approche communautaire en santé et sécurité du travail**, (1985), PP. 44-51.

*SIMARD, M., BOUTEILLER, D., LÉVESQUE, C. «Prévention des accidents du travail: contexte législatif et efficacité organisationnelle», **Relations industrielles/Industrial Relations**, Vol. 40, No. 4, (1985), PP. 703-719.

■ Autres publications

RIOUX, D., SÉGUIN, L., GRIGNON, R. «Mères à risques biologiques ou sociaux: une approche écologique», Laval, **DSC Cité de la Santé**, (juin 1985).

RIOUX, D., SÉGUIN, L., GRIGNON, R. «Naissances lavalloises par CLSC et DSC, 1976-81», Laval, **DSC Cité de la Santé**, (juin 1985).

SIMARD, M. «Le conflit du travail: stratégie et techniques» (Gilles Plante) P.U.L., 1984, in **Relations industrielles/Industrial Relations**, Vol. 40, No. 4, (1985), PP. 891-892. (Recension de livre).

■ Communications

DAVID, H. «La précarisation de l'emploi: variations sur un même thème», Apprivoiser le changement, **Actes du colloque CEQ sur les nouvelles technologies, la division du travail, la formation et l'emploi**, (1985), PP. 72-78.

*LEGAULT, S. «Pré-enquête sur l'affection de poste de la travailleuse enceinte sur le territoire d'un DSC de la région de Montréal», **Quatrième Colloque des boursiers stagiaires d'été, IRSST**, Montréal (25 octobre 1985).

LESSARD, M., JUTRAS, S. «Évaluation de la qualité de la vie à Chisasibi. Données factuelles», **Congrès annuel de l'American Planning Association**, Montréal, (avril 1985).

*PRÉVOST, J. «Le représentant à la prévention: les facteurs favorisant sa présence», **Quatrième Colloque des boursiers stagiaires d'été, IRSST**, Montréal, (25 octobre 1985).

*RENAUD, M. «Individual rights in occupational health and safety: issues from the Québec case», **Southern Occupational Health Center (UCLA), Industrial Relations (UCLA), Institute for Health Policy Studies**, San Francisco, (avril 1985).

*RENAUD, M. «Les apports de l'épidémiologie sociale à la compréhension de l'étiologie sociale de la maladie», **Séminaire «Maladie – Santé – Société», CNRS, INSERM, Ministère des Affaires Sociales et de la Solidarité nationale, Ministère de la Recherche et de la Technologie**, Paris, (décembre 1985).

*RENAUD, M. «Que signifie l'implication du réseau public des DSC et CLSC dans le domaine de la santé et sécurité du travail?», **Colloque de l'Association pour la santé publique du Québec**, Montréal, (mai 1985).

*RENAUD, M. «The evolution of health care policies in Québec», **Behavioral Sciences and Health Education Department (UCLA), Rand Corporation**, Los Angeles, (avril 1985).

SÉGUIN, L. «Preparation and Support for parenthood: an evaluation», **Seventh National Conference on Child abuse and neglect**, Chicago, (novembre 1985).

*SIMARD, M. «L'inévitable gestion participative en santé et sécurité du travail au Québec», **Congrès de l'Association canadienne des relations industrielles, Congrès scientifique de la Corporation des Conseillers en relations industrielles du Québec**, Montréal, (30 mai 1985).

*SIMARD, M. «Les associations sectorielles et la promotion de l'efficacité en prévention des accidents du travail», **Réunion annuelle des dirigeants d'Associations sectorielles pour la santé et la sécurité du travail**, Montréal, (22 octobre 1985).

SIMARD, M. «Les caractéristiques des transformations de la main-d'oeuvre au Québec et leurs conséquences», **Conférence Jean-Réal Cardin prononcée au seizième Colloque annuel de Relations industrielles**, Montréal, (7 novembre 1985).

*SIMARD, M. «Les comités de santé et sécurité du travail; possibilités et limites», **Colloque annuel du Conseil québécois pour la santé et la sécurité du travail dans l'industrie des textiles primaires**, Montréal, (11 septembre 1985).

*SIMARD, M. «Les conditions d'efficacité des comités de santé et sécurité du travail», **Colloque annuel de l'Association sectorielle pour la santé et la sécurité du travail dans le secteur de la fabrication d'équipement de transport et de machines**, Montréal (22 novembre 1985).

■ Autres publications

BÉGIN, C. «Analyse décisionnelle de l'implantation de projet de rationalisation dans le domaine des affaires sociales», **Document de travail 8604, Faculté des sciences de l'administration**, (1985).

BÉGIN, C. «Dualité épistémologique et sociologique de l'évaluation des programmes de prévention dans le domaine social et sanitaire», **Document de travail 8605, Faculté des sciences de l'administration**, (1985).

BILLETTE, A., «Rapport de recherche sur les résistances à la planification scientifique du temps de travail», **CRSH – division stratégique**, (mars 1985), 12 p.

BILLETTE, A., CANTIN, M. «Impact du télétraitement interactif sur l'organisation du travail et la gestion», **Document de travail n° 8, cahier de laboratoire de recherches sociologiques, Université Laval**, (mai 1985), 25 p.

BILLETTE, A., CANTIN, M., LABILLOIS, E. «Stratégies de changement en bureautique et ses répercussions sur l'organisation du travail du personnel clérical dans les assurances générales», **Travail Canada**, (juin 1985), 56 p.

*BILLETTE, A., PICHÉ, J. «Organisation du travail et santé mentale chez les auxiliaires en saisie de données», **Santé mentale au Québec**, Vol. 10, No. 2, (1985), PP. 86-98.

BILLETTE, A., PICHÉ, J. «Problématique sur l'évolution de l'informatique et de l'organisation du travail dans le contrôle social en pièces détachées», **ACFAS**, No. 30, Montréal, (1985), PP. 197-204.

*BILLETTE, A., PICHÉ, J. «Travail en informatique. Le cas des auxiliaires en saisie de données», **Université Laval**, (août 1985), 107 p.

BOUCHARD, P., DEMERS, M., LAMARRE, C., L'HEUREUX, D., PÉRUSSE, M. et VÉZINA, M. «Bilan de santé des travailleurs miniers du Nord-Ouest québécois, Tome III: bilan psycho-social», **DSC Rouyn-Noranda et MAS, Rapport de recherche**, (mars 1985).

BOUCHARD, P., DEMERS, M., L'HEUREUX, D., PÉRUSSE, M. et VÉZINA, M. «Bilan de santé des travailleurs miniers du Nord-Ouest québécois. Tome III: Bilan psycho-social», **Rapport de recherche, DSC de Rouyn et ministère des Affaires sociales**, (novembre 1985).

*BOURBONNAIS, R., LEE-GOSSELIN, H., et PÉRUSSE, M. «L'organisation du travail en milieu hospitalier et ses effets sur la santé des infirmières», **Santé mentale**, Vol. X, No. 2, (1985).

*BRISSON, C., VÉZINA, M. et VINET, A. «Organisation du travail et santé mentale: le travail répétitif sous contrainte de temps», **Santé mentale au Québec**, X, 2, (1985), PP. 13-29.

GIRARD, S.A., PÉRUSSE, M., BÉLANGER, R., HOUDE, J. et NADEAU, M.A. «La santé et la sécurité du travail dans le domaine de la soudure». **Répertoire des risques inhérents à l'exercice du métier de soudeur et stratégies pédagogiques, Université Laval**, (août 1985).

VÉZINA, M. «Travail et prévention», **Traité d'anthropologie médicale, Presses de l'Université du Québec, Institut québécois de recherche sur la culture, Presses universitaires de Lyon**, Ch. 39: 781-792,(1985).

■ Communications

BÉGIN, C. «Les enjeux clés de la réforme de la santé: implication pour les conseils d'administration», **Colloque des directeurs d'établissement de santé et services sociaux du Québec**, (21 novembre 1985).

BÉGIN, C. «Méthodologie et évaluation en prévention», **Colloque international sur la prévention, Université de Montréal**, (2 mai 1985).

BÉGIN, C. «Multi-Institutional Arrangements: Opportunities and Pitfalls», **Congrès annuel du Collège canadien des directeurs des services de santé**, Ottawa, (10 juin 1985).

BÉGIN, C. «Recherche sur les ensembles de santé», **Séminaire scientifique du département d'administration de la santé, Université de Montréal**, (19 juin 1985).

BÉGIN, C., BERGERON, F. et JOUBERT, P. «Vertically Integrated Multi-Institutional Health Care Arrangement: An Evaluation», **Academy of Management**, San Diego, (août 1985).

BERGERON, F., BÉGIN, C., et JOUBERT, P. «Critical Success Factors of two multi-institutional Health Care Arrangement», **Association des sciences administratives du Canada (ASAC), Université de Montréal**, (mai 1985).

BOULARD, R. «L'organisation temporelle du travail et ses répercussions sur la santé et la sécurité des travailleurs», **Conférence présentée à l'Université Paul-Valéry**, Montpellier III – France, (février 1985).

(1985)

ÉQUIPE ASSOCIÉE DE RECHERCHE SUR LES MÉFAITS ET LE CONTRÔLE DU BRUIT

Université de Montréal – Université de Sherbrooke
Co-directeurs: Raymond Hétu, Jean Nicolas

■ Communications (suite)

LEE-GOSSELIN, H. «Le harcèlement sexuel au travail: un problème social qui a des conséquences psychologiques, économiques et sociales pour la victime», **Communication présentée le 19 mars 1985, Colloque sur le harcèlement au travail, Conseil du patronat**, Montréal.

PÉRUSSE, M. «La gestion de la sécurité en entreprise», **présentée dans le cadre des activités scientifiques de la Corporation des conseillers en Relations industrielles, section de Québec**, (27 avril 1985).

VÉZINA, M. «Future directions in occupational Health Practice», **McMaster University Day in occupational Health**, Hamilton, Ontario, (15 mai 1985).

VÉZINA, M. «Le problème des maux de dos au Québec, perspectives pour les 15 prochaines années», **Colloque de l'Association de Santé et de Sécurité du travail du secteur des Affaires sociales**, Montréal, Québec, (14 mai 1985).

VÉZINA, M. «Pour une approche communautaire en santé au travail», **Colloque de l'Association pour la santé publique du Québec**, Montréal, Québec, (9 mai 1985).

VINET, A. «Priorités en santé et sécurité du travail», dans **Blouin R. et al. (éd.) Régime de santé, de sécurité et relations de travail, Québec, Presses de l'Université Laval, Trente-neuvième congrès des Relations internationales**, (1985), PP. 63-72.

■ Mémoires et thèses

DEMERS, M. «Relation entre certaines caractéristiques socio-économiques et occupationnelles et la tension artérielle des travailleurs miniers du Nord-Ouest québécois».

■ Publications scientifiques

*BERRY, J.-L., NICOLAS, J. et DAIGLE, G.A. «Efficacité d'un écran en présence de surfaces d'impédances différentes», **Canadian Acoustic**, Vol. 13(2), (1985), PP. 40-53.

DAIGLE, G.A., NICOLAS, J. et BERRY, J.-L. «Propagation of noise above the ground having an impedance discontinuity», **Journal Acoustical Society of America**, Vol. 77, (1985), PP. 127-138.

HÉTU, R. «Analyse des critères d'impulsionnalité des bruits dans le contexte des limites d'exposition en milieu de travail», **Acoustique Canadienne**, (1985), 13(3): PP. 4-18.

HODGSON, M.R. «Factory sound fields – their characteristics and prediction», **Bulletin of the Australian Acoustical Society**, Bulletin 13(1), (1985), PP. 9-15, (Invited paper).

*LEMIRE, G., et NICOLAS, J. «Image method prediction of industrial hall noise levels – A new algorithm», **Noise Control Engineering Journal**, Vol. 24(1), (1985), PP. 58-67.

*LEMIRE, G. et NICOLAS, J. «Utilisation de l'intensité et de la puissance acoustique pour l'identification des sources de bruit», **Canadian Acoustic**, Vol. 13(1), (1985), PP. 7-19.

NICOLAS, J., BERRY, J.-L. et DAIGLE, G.A. «Propagation of sound above a finite layer of snow», **Journal Acoustical Society of America**, Vol. 77(1), (1985), PP. 127-138.

*NICOLAS, J. et LEMIRE, G. «Precision of active sound intensity measurement in the pesence of a progressive and non progressive field», **Journal Acoustical Society of America**, Vol. 78(2), (1985), PP. 414-423.

PHANEUF, R. et HÉTU, R. «A bavesian approach for predicting judges hearing disability», **American Journal of Industrial medicine**, (1985), 7: 343-352.

■ Autres publications

HÉTU, R. «Fondements d'une proposition de barème d'indemnisation pour la surdité professionnelle dans le contexte de l'application de la loi 42», **Comité ad hoc des barèmes, Commission de la santé et de la sécurité du travail**, (décembre 1985), 26 p.

HÉTU, R. «La surveillance audiométrique et la prévention de la surdité professionnelle», **Travail et santé**, (1985), 1(2): 29-33.

HÉTU, R. «Le baladeur ou les pièges de la nouvelle drogue acoustique», **L'infirmière canadienne**, (1985), 27(11): 24-27.

NICOLAS, J. et HÉTU, R. «Mise au point d'un générateur de signaux impulsionnels et première validation psychoacoustique», (Rapport d'étape) **IRSST**, (1985).

TRUCHON-GAGNON, C., HÉTU, R. et MORISSET, P. «Problèmes de bruit en garderies: causes, manifestations et solutions; résultats d'une recherche-action», **Conseil des Universités, Fonds de développement pédagogique (volet services aux collectivités)**, (1985), 38 p.

■ Communications

*BENOÎT, R. et NICOLAS, J. «Analysis of sound power measurement via intensity for a spinning frame», **Inter-Noise**, Munich, (1985).

DAIGLE, G.A. «Meteorological effects on sound propagation near the ground», Invited paper, **Proceedings of the Second Symposium/Workshop Long Range Sound Propagation and Seismic/Acoustical, Coupling into the Ground**, (1985), 220-230.

DAIGLE, G.A. et STINSON, M.R. «Measurement of normal-incidence impedance of outdoor ground surfaces in the frequency range 20-500 Hz», **Journal Acoustical Society of America**, (1985).

HÉTU, R. «La recherche qualitative: une composante essentielle de la recherche appliquée», **Actes du colloque sur les objets méthodologiques en recherche qualitative, Montréal, Faculté des Sciences de l'éducation**, (1985), PP. 7-18.

HÉTU, R. «La surveillance audiométrique et prévention de la surdité professionnelle», **Colloque international sur la prévention**, (Résumé des présentations pp. 69-71), **Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation**, (1985), **Colloque de la corporation professionnelle des orthophonistes et audiologistes du Québec**, Québec, (octobre 1985).

*HÉTU, R., LAROCHE, C., SAWAN, M. et NICOLAS, J. «The development of a computerized noise generator for the study of the effects of impulse noise on hearing», **Journal Acoustical Society of America**, (1985), 78: S43.

HÉTU, R. et POIRIER S. M. «The growth of TTS as a function of the peak level and the duration of exposure to an impact noise», **Journal Acoustical Society of America**, (1985), 77: S82.

HODGSON, M.R. «Factory noise research at Cambridge University», **Canadian Acoustics Conference**, Ottawa, (1985).

LALANDE, N. et HÉTU, R. «Is occupational noise exposure during pregnancy a risk factor for the inner ear damage of the foetus?», **Journal Acoustical Society of America**, (1985), 77: S119.

LALANDE, N., HÉTU, R. et LAMBERT, J. «L'exposition quotidienne au bruit industriel pendant la grossesse comporte un risque d'atteinte à l'oreille interne de l'enfant à naître», **Colloque de la corporation professionnelle des orthophonistes et audiologistes du Québec**, Québec, (octobre 1985).

LAROCHE, C. et HÉTU, R. «Étude exploratoire de l'effet du contenu spectral des bruits impulsionnels sur l'acquisition de la fatigue auditive», **Congrès annuel de l'Association canadienne de l'acoustique**, Ottawa, (septembre 1985).

*LEGOUIS, T. et NICOLAS, J. «Détermination de l'impédance normale spécifique d'un matériau via le gradient de phase», **Vingt-deuxième Congrès International d'intensimétrie**, Senlis, (1985).

*L'ESPÉRANCE, A. et NICOLAS, J., «Barrier efficiency inside industrial halls via the image approach», **Inter-Noise**, Munich, (1985).

*NICOLAS, J. et LEMIRE, G. «A systematic study of the pressure-intensity index», **Inter-Noise**, Munich, (1985).

*NICOLAS, J. et LEMIRE, G. «Commentaires sur la validité de l'indicateur Li – Lp», **Deuxième Congrès International d'intensimétrie**, Senlis, (1985).

*PIAUD, J.-B. et NICOLAS, J. «Relationship between vibration and acoustical intensity in infinite plate excited by punctual force and moment», **Inter-Noise 85**, Munich, (1985).

SAWAN, M., LEMIRE, G. et NICOLAS, J. «Computerized generation of controlled impulsive noise», **Noise-Con 85**, Columbus, (1985).

TRUCHON-GAGNON, C. et HÉTU, R. «Problèmes de bruit en garderie: I- Niveaux d'exposition sonores et méfaits, II- Analyse des causes et solutions», **Congrès annuel de l'Association canadienne de l'acoustique**, Ottawa, (septembre 1985).

TRUCHON-GAGNON, C., HÉTU, R. et MORISSETTE, P. «Causes, manifestations et solutions aux problèmes de bruit en garderie (première et deuxième partie)», **Colloque provincial sur la qualité de vie dans les services de garde**, Montréal, (septembre 1985).

■ Mémoires et thèses

FILIATRAULT, F. «Exposition au bruit en ateliers d'apprentissage professionnel de niveau secondaire et perte d'acuité auditive», **M.Sc.-épidémiologie, McGill**, (1985).

GIRARD, L. «Analyse des incapacités et des désavantages associés à la surdité professionnelle», **Maîtrise-audiologie**, (1985).

*LAROCHE, C. «Contribution de la composition spectrale et du temps de montée à la nocivité des bruits impulsionnels», **Maîtrise-audiologie**, (1985).

POIRIER, S. «Influence du niveau crête et de la durée d'exposition sur l'acquisition de la fatigue auditive», **Maîtrise-audiologie**, (1985).

Liste des publications de l'IRSST
(1985)

Hors série

Fréquences des dérogations aux articles du code de sécurité pour les travaux de construction, enregistrées au Québec entre le 1er juin 1983 et le 1er juin 1984, par Roxane Dugas

Rapports abrégés de recherche, par Esther Cloutier et Lucie Laflamme:
- Profils d'accidents en forêt
- Profils d'accidents en scieries
- Organisation du travail et sécurité des opérations forestières

Série rapports de recherche

R-002 Analyse de 89 accidents du travail survenus en forêt, par Esther Cloutier et Lucie Laflamme

R-003 L'inégalité des risques affectant la sécurité des travailleurs: les dix secteurs prioritaires de la CSST, par Patrice Duguay et Michèle Gervais

R-004 L'inégalité des risques affectant la sécurité des travailleurs, par profession, par Michèle Gervais

R-005 Organisation du travail et sécurité des opérations forestières, par Esther Cloutier et Lucie Laflamme

Série études

E-012 Rapport du groupe de travail sur la toxicité de l'olivine en milieu industriel, par Pierre Durand et coll.

E-013 Stabilité de mélanges de gaz dans des sacs d'échantillonnage, par Pierre Larivière et coll.

E-014 Méthodes permettant de déterminer le temps de service des cartouches chimiques, par J. Guérard et Jean-Guy Martel

E-015 Faisabilité d'un critère de performance pour les jambières de protection portées par les opérateurs de scie à chaîne, par Jean Arteau et Denis Turcot

S-001 Ethylene Oxide in Hospitals in Quebec, par Jan Erik Deadman et coll.

S-002 Evaluation and Control of Occupational Exposure to Anesthetic Vapors and Gases in the Quebec Hospital Environment, par Jan Erik Deadman et coll.

S-003 Report of the Task Force on Video Display Terminals and Workers Health, par R. Pineault et coll.

Série méthodes des services de laboratoire

Méthodes d'étalonnage

1-A Étalonnage des anémomètres (tunnels à vent)

3-A Étalonnage d'un instrument à lecture directe pour la mesure de l'oxyde de carbone dans l'air

4-A Étalonnage d'un instrument à lecture directe pour la mesure du chlore dans l'air

5-A Étalonnage d'un instrument à lecture directe pour la mesure de l'ozone dans l'air

7-A Étalonnage d'un instrument à lecture directe pour la mesure de l'hydrogène sulfuré dans l'air

8-A Étalonnage d'un instrument à lecture directe pour la mesure du bioxyde de soufre dans l'air

9-A Étalonnage d'un instrument à lecture directe pour la mesure des gaz combustibles dans l'air

26-A Étalonnage d'un instrument à lecture directe pour la mesure de l'oxygène dans l'air

30-A Étalonnage d'un instrument à lecture directe pour la mesure du bioxyde d'azote dans l'air

32-A Étalonnage d'un instrument à lecture directe pour la mesure de l'oxyde nitreux dans l'air

33-A Étalonnage des anémomètres (tubes de Pitot)

Guides techniques d'étalonnage

27-B Guide technique d'étalonnage des instruments de marque ECOLYSER

28-B Guide technique d'étalonnage des instruments de marque MSA (oxyde de carbone)

29-B Guide technique d'étalonnage des instruments de marque INTERSCAN

Méthodes analytiques

1-1 Analyse du calcium dans l'air

2-1 Analyse du cobalt dans l'air

81-1 Analyse de l'oxyde d'éthylène dans l'air

115-1 Analyse de l'oxyde de carbone dans l'air

117-1 Analyse du formaldéhyde dans l'air en milieu de travail

120-1 Analyse de l'oxyde nitreux dans l'air

127-1 Analyse de l'oxyde d'éthylène dans l'air

128-1 Analyse du bioxyde de soufre dans l'air

140-1 Analyse du tétrachloroéthylène

141-1 Analyse du n-hexane dans l'air

142-1 Analyse du n-heptane dans l'air

143-1 Analyse du n-octane dans l'air

198-1 Analyse de l'oxyde d'éthylène dans l'air

209-1 Analyse de l'oxygène dans l'air

210-1 Analyse du formaldéhyde dans l'air en milieu de travail

212-1 Analyse de l'aluminium (sels solubles dans l'air)